

أ.د علي معمــر عبد المؤمن

البحث في العلوم الاجتماعية

الوجيز في الأساسيات والمناهج والتقنيات

أ.د علي معمر عبد المؤمن
البحث في العلوم الاجتماعية
الوجيز في الأساسيات والمناهج والتقنيات



مناهج البحث
في العلوم الاجتماعية
الأساسيات والتقنيات والأساليب



مناهج البحث في العلوم الاجتماعية

الأساسيات والتقنيات والأساليب

تأليف
أ. د. علي معمر عبدالمؤمن

عنـوان الكتاب: : البحث في العلوم الاجتماعية

تـأليــف: : أ. د: علي معمر عبد المؤمن

رقم الإيداع: 2008/554

الترقيم الدولي: :ISBN978-9959-55-026-2



2008

الناشر

المجموعة العربية للتدريب والنشر



8 أ شارع أحمد فخري - مدينة نصر - القاهرة - مصر

تليفاكس: 22759945 - 22739110 (00202)

الموقع الإلكتروني: www.arabgroup.net.eg

E-mail: abgr elaroup@yahoo.com

abgr info@aroup.net.eg

المحتويات

مقدمة

يوما، صرح عالم الطبيعيات (بيكون) قولا: إن المعرفة قوة؛ ولكن أية معرفة يقصدها؛ إنها المعرفة التي استمدت قوتها من توظيفها لمناهج البحث العلمي؛ فأخذت بها المجتمعات آنذاك؛ لتصيب نصيبها من تسخير الإمكانيات الطبيعية والبشرية بعد أن حللت وفسرت وفهمت، من قبل صفوتها، بعضا من الظواهر الطبيعية والوقائع الاجتماعية والثقافية؛ فقدرت لنفسها سيطرة على ما دونها من المجتمعات، هذا الدون في امتلاكه للقوة، حينما فارق المعرفة العلمية، ولازمتها تلك المجتمعات منهاجا وأسلوبا، ومرجعا ووسيلة، مكنتها من إدارة مشكلاتها، ولتحقيق تقدمها وسيطرتها.

لقد جاءت هذه المحصلة نتيجة النمو التصاعدي الحاصل في فهم ما يجري من ظواهر كونية ووقائع اجتماعية لها اتصال بحياة البشرية وحواضنها البنائية الاجتماعية والثقافية، وبتراكم هذه المعارف إلى جانب المناهج البحثية والتحليلية، بمرور السنين، وعلى شكل مجموعات من المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتفسيرات المعدلة طورا بعد طور، توصل الفكر الإنساني إلى أسلوب جديد لفهم ما يدور حوله، يتضمن الملاحظة وصياغة الفروض وإجراء التجارب وجمع البيانات وتحليلها وصياغة قوانين وتطوير نظريات تفسر الظواهر الطبيعية والوقائع الاجتماعية التي تم ملاحظاتها؛ فأطلق على هذه العمليات والتقنيات والطرق تسمية: الأسلوب العلمي أو المنهج العلمي.

ولا نقدم تذكيرا؛ لأن الواقع شاخص أمامنا، فهل المنهج العلمي هو أسلوب مجتمعاتنا في إدارة مشاكلها وشؤونها!.

إن الوعي شرط لازم لتحقق الفعل، والوعي العلمي شرط لتحقق الفعل العلمي، وكلاهما لا يتوفر دون استيعاب للأساليب العلمية وتقنياتها، تقدمه مناهج البحث العلمي بوصفها موجهات وقواعد وإجراءات منظمة، تفيد الإنسان في تسخيره لما وهب الخالق مما أودعه الطبيعة منذ خوله تعالى، وتنفعه في ضبط علاقته مع النفس والآخرين، فهما وممارسة عملية، وإدارة للحاجات والمشاكل التي لازمت الإنسان وجودا.

من أجل ذلك؛ فإن دراسة مناهج البحث العلمي لم تعد بحاجة إلى التنبيه لضرورتها، من حيث أنها من لوازم إعداد القوة، خاصة بعد أن أكدت دراسات المنظرين الاستراتيجيين وعلماء الدراسات المستقبلية؛ إن المعرفة العلمية بوصفها قوة تقف إلى جانب القدرات العسكرية والقدرات الاقتصادية لتشكل الثالوث الذي يعد به هؤلاء، أن من يمتلكه بات يمتلك مصيره والآخرين، وإن تحفظنا على أنهم أهملوا المتغير السكاني في كيفه وليس في نوعه، كونه الفاعل الأبرز فيما يستشرفون؛ فمن يمتلك المعرفة العلمية، بامتلاكه وعيا وممارسة لأساليب - مناهج - البحث العلمي امتلك مصيره، من المجتمعات أو الدول، وطبعا أعضاءها أو مواطنيها، وما التوظيف الغاشم للقوة العسكرية والاقتصادية والسياسية الذي نشهده من قبل بعض الأطراف الدولية بالعدوان على الشعوب، غزوا عسكريا أم حصارا تكنولوجيا أم اقتصاديا؛ إلا شاهدا على أن القوة الغاشمة إنما هي معطى لضعف (غاشم) تعيشه المجتمعات التي تفتقر للمعرفة والإدارة العلمية.

إن المساهمة التي يقدمها الكتاب الحالي، تتوجه إلى بعدين، شكلا مسوغا للمؤلف من أجل تقديمه إلى مكتبة مناهج البحث في العلوم الاجتماعية، ليس

انتقاصا من المتاح من كتب أو مؤلفات في هذا المجال؛ وإنما إقرار بالجميل الذي قدمه من سبق من الأساتذة والزملاء وتنويه بجهودهم التي مهدت وساهمت في تقديم المعرفة العلمية:

البعد الأول؛ بتوفير مرجع يمكن أن ينتفع منه طلبة الدراسات الجامعية الأولية في مقرر مناهج البحث في أقسام العلوم الاجتماعية والسلوكية.

أما البعد الثاني؛ فإنه ينطلق من تجربة المؤلف منذ كان طالبا - ولازال - عندما وجد بعض الصعوبة أو التعقيد في أساليب العرض والصياغة في المتاح من الكتب والمراجع التي ألفت في مناهج البحث؛ مما أوهم أن الصعوبة في المقرر بذاته؛ فيصيب الطلبة عنت في استيعاب مفرداته وما يترتب عليه من انخفاض في الدافعية نحو التحصيل المتفاعل مع هذا المقرر؛ إلا أن التجربة العملية بينت أن لبعض الأساليب التحريرية وإجراءات عرض المعلومات أن تساهم في القبول أو الصدود؛ فكان الرأي بتقديم هذا الكتاب الذي حاول أن يراعي الملاحظات السابقة؛ وإذ نأمل أن ينتفع منه القارئ، لا ندعي كمالا، وندعوه تعالى أن يتقبل منا.

الفصل الأول

المدخل إلى مناهج البحث

1

إن المنهج العلمي هو الطريق المؤدي إلى معرفة حقيقة الظواهر الطبيعية والوقائع البنائية التاريخية - وضمن ذلك الوجود الإنساني نفسه - وكشفها وتحديد العلاقات بين المتغيرات الفاعلة تسانديا، التي تتكون منها الظاهرة أو الواقعة، والتي تميزت بوجود مراحل عمل واضحة من الملاحظة وفرض الفروض وجمع البيانات وإجراء التجربة وتحليل المعلومات لبرهنة صحة الفروض التفسيرية، ومن ثم صياغة النتيجة على شكل قانون أو نظرية؛ ومن أجل تبيان أهمية دراسة منهج البحث العلمي، يحاول الفصل الحالي التعريف بالمنهج، ووظيفته، العلم وعلاقته بالمنهج، فضلا عن أهمية ووظيفة العلم، ومنطلقاته الافتراضية - مسلماته - مدخلا إلى التفصيل في مناهج البحث العلمي.

ما هو المنهج؟

في اللغة العربية، المنهج هو الطريق الواضح: طريق نهج: بين واضح، وهو النهج؛ والجمع نهجات ونهج ونهوج؛ وطرق نهجة، وسبيل منهج: كنهج. ومنهج الطريق: وضحه. والمنهاج: كالمنهج. وفي القرآن الكريم: «لكل جعلنا منكم شرعة ومنهاجا». وأنهج الطريق: وضح واستبان وصار نهجا واضحا بينا؛ واستنهج الطريق: صار

نهجا. وفي حديث العباس: لم يمت رسول الـلـه ﷺ حتى تركـكم على طريق ناهجة أي واضحة بينة. ونهجت الطريق: أبنته وأوضحته؛ يقال: اعمل على ما نهجته لك. ونهجت الطريق: سلكته. وفلان يستنهج سبيل فلان أي يسلك مسلكه؛ والنهج: الطريق المستقيم[1]، وهو وسيلة محددة توصل إلى غاية معينة[2].

أما المنهج اصطلاحا، فقد جاء ترجمة للكلمة الأجنبية (Method) ويعني: الطريقة أو الأسلوب أو الكيفية التي يصل بها الباحث أو العالم إلى نتائجه؛ فهو وسيلة محددة توصل إلى غاية معينة[3].

وقد استعمل أفلاطون كلمة المنهج بمعنى البحث أو المعرفة، وكذلك أرسطو، ومن ثم استعمل هذا اللفظ بمعنى طائفة من القواعد العامة المصاغة من أجل الوصول إلى الحقيقة في العلم حيث أهتم المناطقة بمسألة المنهج كجزء من أجزاء المنطق الأربعة وهي التصورات، والحكم، والبرهان، والمنهج.

وحاول كل من بيكون وديكارت أن يكشفا المنهج المؤدي إلى البحث عن الحقيقة في العلوم، وبعد ذلك توالت الاهتمامات بالمنهج؛ فأصبحت أما من أجل الكشف عن الحقيقة في حالة الجهل بها أو البرهنة عليها للآخرين في حالة العلم بها. وبهذا؛ فهناك نوعان من المنهج: أحدهما للكشف عن الحقيقة ويسمى منهج التحليل، والآخر خاص بتعليمها بعد كشفها ويسمى بمنهج التركيب.

وقد أصبح المنهج علما مستقلا أطلق عليه: الميثودولوجي أو علم المناهج أو

---

(1) أنظر: الفيروزآبادي، القاموس المحيط، مؤسسة الرسالة، بيروت، 1986 ف, ص266؛ وابن منظور، قاموس لسان العرب، دار المعارف، القاهرة، د. ت، ص4551.

(2) مجمع اللغة العربية، المعجم الفلسفي، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، 1983ف, ص195.

(3) للتفصيل حول اصطلاحية كلمة (المنهج) من منظورات تخصصية معرفية متعددة، أنظر: المرجع نفسه، ص.ص195-196.

المنحى المنهجي (Methodology)، ويستخدم هذا المصطلح بمعنى الطريق أو الطرق المتبعة والموظفة في البحث. وبهذا المعنى يشتمل على الموجهات التحليلية والتفسيرية التي توجه البحث، والمعارف المتوفرة، وكذلك الوسائل والتقنيات[1].

وعلم المناهج هو الدراسة المنطقية والمنظمة، التي تنظم وتحدد المناهج أو مبادئ المناهج المتبعة في الوصول إلى الحقائق؛ موضوعه البحث في بناء العلوم بناء نسقيا، أي بنظام (باستدلال واستقراء، بتفكيك وتوليف؛ بجمع ونقد)؛ وأسلوبه العمليات الإجرائية الملازمة للبحث العلمي في مختلف مراحله (الفرضية، الملاحظة، التحقق أو الاستنتاج)[2].

وقد يكون علم المناهج محددا وخاصا بإطار علم معين أو يكون عاما، أو قد يكون المقصود به ما استخدمه الباحث في بحثه من خطوات وإجراءات.

وبصورة عامة؛ فالمنهج هو الطريقة المنظمة في التعامل مع الحقائق والمفاهيم أو التصورات أو المعاني، وهو البرنامج الذي يحدد السبيل للوصول إلى الحقيقة، أو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم، وهو خطة منظمة لعدة عمليات ذهنية أو حسية بغية الوصول إلى الكشف عن الحقيقة أو البرهنة عليها.

إذا، هناك تعريفات عدة لمفهوم المنهج[3]؛ فهو أسلوب يسعى على منهجه

(1) مصطفى عمر التير، مبادئ وأسس البحث الاجتماعي، الطبعة الثالثة، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1995، ص41.

(2) أنظر: خليل أحمد خليل، معجم مفاهيم علم الاجتماع، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1996، ص123.

(3) يبين خليل أحمد خليل في المرجع نفسه: أن مفهوم المنهج الشديد التداول شيمة معظم المفاهيم الملتبسة، هو الأكثر حاجة إلى التعيين والتحديد؛ فهو في أصله أسلوب الباحث، الكاتب، العالم؛ طريقته في قول كذا وفعل كذا، ومن ثم فهو شديد الالتصاق بالشخص. فهل كل أسلوب هو منهج؟ وهل كل نهج منهجية؟ هذه ملابسات، لابد من التواضع على تعريفها. يقال مثلا، منهج تحليل المضمون؛ فهل تحليله يعني فهمه، نقده، تفكيكه؟... .

الباحث ليحقق الهدف المنشود من بحثه. ونورد فيما يلي عددا من التعريفات التي تتقارب في مضامينها من معنى محوري متفق عليه؛ فالمنهج:

- مجموعة من الأسس والقواعد والخطوات المنهجية التي يستعين بها الباحث في تنظيم النشاط الذي يقوم به من أجل التقصي عن الحقائق العلمية أو الفحص الدقيق لها.
- نسق من القواعد الواضحة والإجراءات التي يستند إليها البحث في سبيل الوصول إلى نتائج علمية.
- استقصاء منظم يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيفها والتحقق من صحتها عن طريق الاختبار العلمي.
- إستراتيجية عامة أو خطة عامة يرسمها الباحث لكي يتمكن من حل مشكلة بحثه أو تحقيق هدفه.

إن التعريفات السالفة - وغيرها - تدور حول اعتبار المنهج وسيلة للاستقصاء الدقيق، وأنه نشاط يقوم به الباحث لاكتشاف معارف وعلاقات جديدة أو تحقيق معلومات موجودة بطرق منظمة؛ وعليه يمكن أن الاستخلاص من هذه التعريفات الواردة وغيرها؛ بأن المنهج هو:

«أسلوب منظم أو خطة أو إستراتيجية تستند إلى مجموعة من الأسس والقواعد والخطوات تفيد في تحقيق أهداف البحث باتخاذه منحى علميا يتميز بجمع المعلومات والوقائع عن طريق الملاحظة العلمية الموضوعية والمنظمة».

لقد أصبحت المنهجية من الضرورات الإستراتيجية في تقدم العلوم سواء أكانت علوما اجتماعية أم علوما طبيعية؛ لأن العلوم أجمعها بحاجة إلى أصول ومبادئ

مشتركة لملاحظة ظواهرها ومعالجة مشكلاتها رغم وجود بعض الاختلافات في التفاصيل الإجرائية تخص ميادين تلك العلوم والوسائل والتقنيات اللازمة للحصول على المعلومات والبيانات والمعطيات. ومن المبادئ العامة التي تتفق عليها العلوم كافة:

1- **الموضوعية:** ويقصد بها البعد عن الذاتية والأهواء الشخصية والالتزام بالحقائق وتسجيلها كما هي وإخضاعها للملاحظة والتأكد من صحتها؛ بوصف الشيء المدروس أقرب ما يكون لما هو عليه فعلا وليس لما يرغب أن يكون. تبدأ مسألة الموضوعية مع بداية البحث في مرحلة جمع الأدلة والشواهد والبيانات والمعلومات وانتهاء إلى النتائج بعرضها وتفسيرها ومرورا بجميع خطوات ومراحل القيام بالبحث[1].

2- **الحيادية:** وهي التزام الباحث بالحياد أثناء قيامه بدراسة الظاهرة وتسجيل الوقائع أو الأحداث كما موجودة بالفعل في ميدان الملاحظة أو البحث، دون تحيز ودون أن يترك لأهوائه الذاتية أن تؤثر فيها، كذلك أن لا يكون لخبراته الذاتية وميوله واتجاهاته وتحيزاته أثرا على ما يقوم به من الدراسة واعتماد التجربة والقياس أساسا للحكم على الظاهرة.

3- عدم القفز في الاستدلال من مقدمات جزئية فردته إلى التعميم المطلق، وأن تكون المقترحات المؤدية بالضرورة الواقعية أو المنطقية إلى النتائج التي يتم التوصل إليها.

4- عدم الخلط بين مفهوم الارتباط ومفهوم العلية أو السببية؛ فالارتباط يشير إلى ترابط ظاهرتين أو أكثر مع بعضها البعض، والارتباط يعني بالضرورة وجود علاقة عليه سببية؛ بأن يكون أحد المتغيرين سببا في حدوث الآخر.

(1) أنظر: سمير نعيم أحمد، النظرية في علم الاجتماع، الطبعة الخامسة، دار المعارف، القاهرة، 1985، ص21.

5- صحة إسناد الحقائق والمعلومات والنظريات وما يتم اكتشافه إلى مصادرها الأصلية وإلى أصحابها.

6- ضرورة الالتزام بالتعريفات الإجرائية المحددة للظاهرة المراد دراستها، وعدم دراسة الظاهرة دون تقديم تعريف إجرائي؛ لأن التعريفات النظرية العامة لا تصلح لوحدها في ضبط البحث العلمي، والتعريف الإجرائي يشير إلى الظاهرة كما تظهر واقعا؛ مما يمكن من ملاحظتها وإخضاعها للقياس والتجريب.

وظيفة المنهج:

المنهج العلمي إذا؛ هو نسق من القواعد الواضحة والإجراءات التي يستند إليها الباحث في سبيل الوصول إلى نتائج علمية[1].

ولابد من الإشارة إلى أن هذه القواعد والإجراءات ليست جامدة مغلقة، أو خالية من الخطأ المتوقع، وإنما تتحسن وتتطور بصورة مستمرة، فالعلماء والباحثون بحاجة دائمة إلى التقنيات الحديثة المتطورة ووسائل القياس كالمقابلة والملاحظة والاستبيان والاختبارات والتصميم والتحليل والاستنتاج، وبمطابقة وانسجام هذه الإجراءات والقواعد مع افتراضات المدخل العلمي فإنها تشكل المنهج العلمي، وعلم المناهج هو عملية تصحيح ذاتي، وتتمثل وظيفته بالآتي:

1- تطبيق القواعد وتسهيل الاتصال:

لا تقتصر وظيفة المنهج على تطبيق الإجراءات والقواعد المنهجية المستمدة من النظرية على دراسة الظاهرة أو نقدها، فالمنهج ما هو إلا تطبيق للنظرية، وتسهيل عملية

(1) عبد اللـه عامر الهمالي، أسلوب البحث الاجتماعي وتقنياته، منشورات جامعة قار يونس، بنغازي، 1988ف، ص.ص18-19.

الاتصال العلمي بين الباحثين، ووضع قواعد منهجية واضحة المعالم وقابلة للاختبار والصدق من خلال إعادة الدراسة بالطريقة ذاتها من قبل الباحث نفسه أو الآخرين.

ويقصد بالنقد موقف الباحث تجاه المنهج والقواعد المستخدمة كأن يسأل هل أن الملاحظات صحيحة وموضوعية؟ وهل يتولد التفسير منطقيا عن الفروض، وما هي الطرق الملاحظة المستخدمة؟ هل كان الاختبار صادقا؟ هذه الأسئلة وغيرها تكون المحل الأساسي لتقييم الادعاء بالمعرفة العلمية.

2- والوظيفة الثانية للمنهج تكمن في استخدامه كقواعد للاستدلال:

وبما أن الاستقصاءات أساسية للعلم فلذا لابد من ربطها ببناء منطقي منسق، فالحقائق والاستقصاءات لا تتحدث لنفسها، فالمعرفة المنهجية تصور الأساسي المنطقي للمعرفة المبرهنة، فالأداة الأساسية للمدخل العلمي مع استقصاءات الحقائق هو المنطق[1].

والمنهجية العلمية تتطلب كفاءة في الاستدلال المنطقي، والتحليل، وباستخدام المنطق العلمي تتطور التقنيات المنهجية بشكل منسق تؤيد بعضها البعض وتعزز الاتساق الداخلي للمعرفة التجريبية[*].

3- الوظيفة البحثية لعلم المناهج تكمن في البيني الذاتي:

وقد يتعرض الباحثون والعلماء لأخطاء استنتاجيه، وبخاصة إذا كان الاستدلال

(1) المرجع نفسه، ص 19.

(*) إن التقنيات المنهجية للباحث في العلوم السلوكية والاجتماعية هي قواعد التصنيف والتعريف وأشكال الاستقراء والاستنباط والاستنتاجات ونظريات الإحتمالات وإجراءات المعاينة وقواعد القياس، وهيكل المعرفة العلمية منسقة وتتخذ شكل من الإجراءات المتناسقة مؤيده لبعضها وغير متعارضة، وفي هذه الحالة فإن المنهجية العلمية تعزز الاتساق الداخلي للمعرفة التجريبية. المرجع نفسه، ص17.

غير صحيح، ويقعون في أخطاء استنتاجيه حتى لو كان الاستدلال صحيحا إذا لم يستخدموا الحقائق التجريبية المثبتة، لأن الحقيقة مرتبطة بالاختبار ومصداقيته متعلقة بالاتساق الداخلي وبذلك تتأكد الموضوعية التجريبية ولا يتمكن الباحث أو العالم بإدعاء الموضوعية إلا بعد القيام بعملية التثبت (التجربة)، ومفهوم بين الذاتية يعني أن أحد الباحثين يستطيع أن يفهم ويقيم مناهج الباحثين الآخرين وأن يقوم بملاحظات مشابهة من أجل تأكيد الحقائق التجريبية[**].

ما هو العلم؟

يعد العلم نشاطا يهدف إلى زيادة قدرة الإنسان في السيطرة على الطبيعة. والعلم بوصفه نشاطا إنسانيا يصف الظواهر ويصنفها في أنواع، ولكنه لا يقتصر على هذا فقط، وإنما يحاول اكتشاف العلاقات بين الظواهر المختلفة لأن فهم العلاقات هو الذي يؤدي إلى زيادة السيطرة على الطبيعة.

ولوجود ظواهر كثيرة في الكون، فإن ذلك يقود إلى وجود علاقات كثيرة ومتشابكة ولذا لجأ العلماء إلى تقسيمها على مجموعات وفئات لتسهيل الدراسة، وبذلك نشأت العلوم المختلفة. فالظواهر مترابطة، والعلوم كلها مترابطة، لأن العلم لا يرتبط بموضوع أو بمجال ما أو بظاهرة ما يقدر ما يرتبط بالعلاقات والقوانين التي تسير بموجبها الظواهر كافة سواء أكانت فيزيائية أم بيولوجية أم نفسية أم اجتماعية.

وبدايات المعرفة الإنسانية تشير إلى أنها كانت وحدة مترابطة منذ نشأتها، مرتبطة بالفلسفة، وما أن ظهر المنهج العلمي في البحث حتى بدأت العلوم الطبيعية بالاستقلال

(**) إذا قام باحث ما بإجراء استقصاء فإن الباحث الآخر يستطيع أن يقوم بإعادة ومقارنة النتيجة الحاصلة بين الدراستين، فإذا كانت المنهجية صحيحة والظروف لم تتغير يمكن الوصول إلى نفس النتائج وأن (بين الذاتية) تعني أن أحد الباحثين يستطيع أن يفهم مناهج الآخرين لتأكيد الحقائق. المرجع نفسه، ص18.

عن المعرفة الإنسانية المرتبطة بالفلسفة، وبتطبيق المنهج العلمي بشكل مبكر في العلوم الطبيعية تقدمت هذه العلوم كثيرا، مما شجع الباحثين على استخدام المنهج العلمي في دراسة الظواهر الإنسانية.

ومازال الاختلاف بين العلماء والباحثين في مجال العلوم الطبيعية والاجتماعية قائم، وبالذات حول تحديد ماهية العلم وتعريفه، فبينما يعني العلم للبعض إنه جسد مترابط من المعرفة الحقيقية، يرى آخرون أن العلم هو الاستقصاء الموضوعي للظواهر التجريبية، وعموما رغم الاختلاف فإن العلم هو المعرفة التي يتم الحصول عليها باستخدام قواعد وإجراءات منظمة تصطلح عليه المنهج العلمي[1].

سبق وأن تبين أن المعرفة أوسع وأشمل من العلم لأنه يتضمن معارف علمية وأخرى غير علمية وقد ميزنا بينها على أساس قواعد المنهج وأساليب التفكير التي تتبع لتحصل المعارف، ولذا لابد من معرفة ماهية العلم ؟ وأهدافه ؟ ووظائفه ؟

يمكن تعريف العلم تعريفا مبسطا بالقول: إنه المعرفة المنظمة بظواهر الكون ووقائعه التي تم التوصل إليها وصياغتها باستخدام أسلوب أو منهج معين هو المنهج العلمي[2].

ويعرفه الفوال بأنه: مفهوم دينامي يسعى إلى معرفة وفهم وتفسير الظواهر أو الوقائع المبحوثة وفقا لمنهج علمي يتيح للباحثين قدرة أكثر سواء في استنباط حقائق جديدة، أو في إعادة التأكد من صحة التفسيرات حول ما سبق بحثه من ظواهر أو وقائع مع عدم إغفال الدور الذي تلعبه مختلف تلك الظواهر أو الوقائع المبحوثة[3].

وقد يعرف العلم من البعض بأسماء بعض المواد كأن يقال الرياضيات، الفيزياء،

(1) المرجع السابق، ص15.

(2) سمير نعيم أحمد، مرجع سابق، ص 23.

(3) صلاح مصطفى الفوال، منهجية العلوم الاجتماعية، عالم الكتب، القاهرة، 1982، ص 12.

الكيمياء، علم النفس، علم الاجتماع، الأنثروبولوجيا ...، وغيرها، وأن هذه التسميات ليس بتعريف لمفهوم العلم، وهناك من يعرفه بالموضوع فيقال: أنه مجموعة من المعارف منظمة تدور حول موضوعات عقلية وطبيعية وإنسانية، أو هو دراسة لهذه الموضوعات من وجهات نظر مختلفة، ويعرف أيضا بالمنهج فيقال: أنه دراسة ذات منهج ثابت لا يتغير بتغير الحالات، باستخدام الأسلوب الاستنباطي أو الاستقرائي أو حدسيا من أجل كشف الحقائق، يعبر عنها بصيغ عامة أو قوانين.

ومما يلاحظ أن هناك من يميز بين الأنشطة الفيزيائية والبيولوجية والرياضية والكيميائية، الخ، ويطلق عليه مدلول العلم، ويضعه تحت مصطلح العلوم الطبيعة، وما عدا ذلك يعتبرونها دراسات أدبية، وقد انتشر هذا التصور الثنائي ومازال قائما في تأثيرها حتى في الجامعات والبحوث.

وقد ذهب كونانت إلى القول بوجود تعريفين للعلم أحدهما استاتيكي والآخر ديناميكي؛ فالتعريف الاستاتيكي يقرر أن العلم مجموعة من المبادئ والقوانين والنظريات والمعارف المنسقة التي وصلنا إليها، والعلم من هذا المنطق شيء ثابت، جامد، بغير حركة، فهو مجرد وسيلة لغاية هي التفسير، وتشكل القواعد والقوانين والنظريات والحقائق بؤرة الاهتمام الذي يهدف إلى إقامة صرح من التراكمات والمعارف المترابطة[1]، وهذا التعريف يشير إلى الحالة الراهنة للعلم دون الإشارة إلى ما قد يحدث، فالحالة الراهنة للعلم ما هو إلا منطلقا لمزيد من الأبحاث والإجراءات المتواصلة.

أما التعريف الديناميكي للعلم فهو يعتبر العلم سلسة متشابكة الحلقات من المفاهيم والقوانين والنظريات والحقائق التي تتطور دائما وتتعدد، أو هو مجموعة من نتائج البحوث والدراسات ومن الحقائق والقوانين والنظريات بعضها تم التوصل

(1) صلاح مصطفى الفوال، المرجع سابق، ص26.

إليها وبعضها الآخر لم يتم التوصل إليه بعد، والبحث المتواصل يكشف النقاب عن المزيد من الحقائق والنتائج[1].

والعلم بهذا المفهوم يأخذ خطا مغايرا تماما لخط الثبات والجمود ويعتبره أصحاب هذا الاتجاه شيئا متحركا ونشاطا متصلا، بمعنى أن للعلم يخلق العلم، والباحث يمكنه أن إلى حقائق جديدة مستندا على حقائق قد تم التوصل إليها من قبل، ويرى أصحاب هذا المفهوم العلم يوجد في المختبرات وفي إجراء التجارب، ووفق هذا التعريف فإن العلم يبقى غير إلا فهو نتيجة جهد متواصل للعلماء، وللعلم منهج أو مجموعة من القواعد لابد الالتزام في دراسة أي موضوع يندرج تحته وله أهداف.

والعلم مفهوم تكاملي بمعنى أنه يجمع بين مميزات الاتجاه الاستاتيكي والاتجاه الديناميكي، وبهذا المفهوم هو عبارة عن سلسة من تصورات ذهنية ومشروعات تصورية[*]، وهما نتيجة لواقعتين الأولى هي الملاحظة والثانية هي التجريب[2].

وبذلك فإن العلم لا يقتصر على تصنيف الظاهرة أو تبويبها، وإنما يمتد ليبحث عن العلاقات التي تربط ما بين الظواهر بعضها والبعض الآخر، من حيث أن الظواهر والأحداث لا توجد عفوية خاضعة للصدفة والتلقائية ولكنها ترتبط بعضها بالبعض وفق نظام خاص، ودور الباحث اكتشاف هذه الروابط والعلاقات من المتغيرات المختلفة، وبذلك يكتشف القانون العلمي، وبإدامة البحث والتقصي تتكاثر القوانين وترتبط بعضها بالبعض مكونا قانونا أشمل وأعم... إلى أن يتم التوصل إلى نظرية تفسير تلك الظاهرة.

---

(1) صلاح قنصوة، فلسفة العلم، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، 1981ف، ص.ص44-45 .

(*) الذهني، هو ذلك المعنى المجرد الذي يدركه العقل من شيء أو عن شيء ما وهو نقيض الحواس.
التصوري، هو نظام يتخيله الذهن بهدف تفسير جمله من الحقائق والقوانين يجمع بين أشتاتها في نسق واحد.

(2) صلاح مصطفى الفوال، مرجع سابق، ص 26.

أهداف العلم ووظائفه:

السؤال الأبرز الذي يدور في أذهان طلبة الدراسات العلمية: ماذا يقدم العلم؟؛ إن الإجابة تتوجه إلى أن الهدف النهائي للعلم هو إنتاج كم متراكم من المعرفة لزيادة القدرة على تفسير الظواهر الكونية وضمنها الظاهرة الإنسانية والتنبؤ بها وفهمها، وبذلك فإن الهدف الأساسي للعلم هو الفهم والتفسير والتنبؤ والتحكم، وأهم هذه الوظائف الآتي:

1- **الوصف Description:** ويعني رصد وتسجيل ما يتم ملاحظته من الأشياء والوقائع والظواهر، وما يدور من العلاقات المتبادلة للظاهرة المرصودة، وما يتحكم بوجودها من متغيرات وأشكال العلاقات، ويعبر الوصف عن تقرير الظواهر القابلة للملاحظة وبيان علاقاتها بعضها ببعض، وذلك من خلال جمع الحقائق للتوصل إلى صورة حقيقية عنها باستخدام الوسائل والتقنيات التي وصل إليها العلم مثل الملاحظة والمقابلة والاستبيان والاختبارات، الخ، ويمثل الوصف خطوة أساسية وضرورية للتوصل إلى المعرفة العلمية.

2- **الفهم Understanding:** هو من الوظائف الأساسية للعلم ومن أبرز أهدافه، ويعني جمع الوقائع وصياغة المبادئ العامة والقوانين التي يمكن بها تفسير وفهم الظاهرة ومعرفة أسبابها وخصائصها وصولا إلى وضع المشاهد التي تساعده على التنبؤ بحدوثها ومن ثم ضبطها والتحكم بها.

3- **التفسير Explaining:** يهدف العلم إلى تقديم تفسيرات عن الظواهر والأسئلة المطروحة عنها وجمع وتصنيف الحقائق والمبادئ التي يمكن فهم السلوك بها أو الظاهرة المدروسة، فعندما يتساءل العالم أو الباحث عن سبب حدوث ظاهرة ما، فهو بذلك يحاول الوصول إلى معرفة العوامل التي أدت إلى حدوثها من أجل

الوصول إلى تعميمات تساعد على تفسير الظاهرة، والهدف الأساسي للتفسير العلمي هو الوصول إلى مجموعة من المبادئ والقوانين التي تفسر الظاهرة وبها يمكن التعميم.

4- **التنبؤ Prediction:** يعد من أهم أهداف العلم، ويعني به إمكانية تطبيق المبادئ أو القواعد أو القوانين في مواقف أخرى غير تلك التي نشأ فيها أصلا، والتنبؤ بتطور الظواهر وقوانينها هو إحدى خواص العلم، إذ أن إدراك العوامل المؤثرة في حدوث ظاهرة ما يمكن من معرفة القوانين التي تحكم حركتها. وتوقعات المعرفة العلمية تقود إلى تنبؤات دقيقة وفق الافتراض القائل بأنه لو اعرف أن ص سبب س، وأن ص موجود فعليه أن حدوث س ممكن وقائم.

5- **الضبط (والتحكم) Control:** ويعني إيجاد الظروف والشروط المحددة التي تتحقق فيها ظاهرة معينة للحصول على نفس الظاهرة في الوقت الذي نريد، والمكان الذي نختار، وقد يعني منع حدوث الظاهرة بمنع حدوث الظروف التي تحدث فيها ويعني أيضا إخضاع موضوعات البحث للمنهج العلمي والمشاهدات والتجارب وتطبيق الاستدلالات المنطقية عليها، ويعني أيضا السيطرة على القوى الطبيعية وتسخيرها لخدمة الإنسان بعد معرفة القوانين المتحكمة فيها.

افتراضات العلم ومسلماته:

يقوم المنهج على مجموعة مسلمات أو ما يسمى الافتراضات، وهي تؤثر على جميع أوجه النشاط التي يمارسها الباحث، وتؤثر في الطرق التي يتبعها في تنفيذ بحثه وفي تفسير نتائجه.

ولكي تكون المعرفة العلمية قائمة وممكنة، لابد من أن تعتمد على بعض المسلمات أو القضايا الأولية التي تقبل دون برهنة على صدقها، أو لا يمكن البرهنة على صدق

بعضها وتسمى بالبديهيات، حيث أن المعرفة البرهانية تعتمد على شيء غير برهاني تأتي نتيجة حدس عقلي والمسلمة قضية بديهية بذاتها لا يحتاج إلى البرهنة، يسلم بها الباحث، ويمكن أن يستخلص منها نتائج يتقبلها العقل.

ويشير محمد عاطف غيث في قاموس علم الاجتماع: بأن المسلمة هي قضية يطالب الآخرون بأن يسلموا لصحتها من أجل الاستمرار في المناقشة، وتعد أساسا تستند إليه عملية الاستدلال المنطقي، ولا تحتاج إلى البرهنة على صحتها، فهي قضية ضرورية أو تنبؤ يعتمد عليه التحليل المنطقي والتسليم بصحتها يجعله فرضا أوليا تشتق منه منطقيا الفروض الثانوية الأخرى[1].

وهناك افتراضان يقوم عليهما العلم والطريقة العلمية في البحث؛ هما الافتراض الخاص بالطبيعة العامة، من حيث وحدتها وتباينها، والافتراض الخاص بالطبيعة الإنسانية من حيث العمليات العقلية المعرفية كالإدراك والتفكير والتذكر.

أولا: افتراضات وحدة الطبيعة:

ويقصد بمبدأ وحدة الطبيعة بأنه توجد في الطبيعة حالات متشابهة، وأن الظاهرة الطبيعية التي تحدث مرة فإنه سوف يتكرر حدوثها مرة ثانية وباستمرار في نفس درجة التشابه في الظروف.

وبهذا فإن العالم بالضرورة يقبل الافتراض القائل بأن ما يحدث في الطبيعة في حالة واحدة يحتمل حدوثه في جميع الحالات المتشابهة، وأن ما ثبت صدقه من الحالات في الماضي يحتمل أن يستمر صادقا في المستقبل[2]، والالتزام بمبدأ وحدة الطبيعة

(1) محمد عاطف غيث وآخرون، قاموس علم الاجتماع، الهيئة المقدمة العامة للكتاب، القاهرة،1979ف، ص341.

(2) ديوبولد فان دالين، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، مكتبة الأنجلوالمصرية، القاهرة، 1979ف، ص.ص46-47.

يساعد الباحثين في حرية تطبيق المعرفة في أي فرع من فروع العلم على المشكلات المتعلقة بذلك الفرع. فمثلا أن علم الفيزياء له تطبيقاته المتعددة في العلوم الأخرى كالكيمياء وعلم الحياة وعلم طبقات الأرض وغيرها، وكذلك الحال بالنسبة للعلوم الأخرى.

ومعنى هذا، أن افتراضات وحدة الطبيعة العامة في العلم تقوم على أساس أن هناك ثباتا واطرادا فيها، بحيث أن الظاهرة التي تحدث مرة يمكن أن يتكرر حدوثها مرات عدة بنفس الظروف والمشاهدات والأدلة، لأن الطبيعة لها نظام وتيري يقوم على أساسه، وهذا الافتراض يفرض على العالم والباحث بأن يسلم بأن الطبيعة قد نظمت بحيث أن ما يصدق في حالة واحدة قد يصدق في جميع الحالات المتشابهة، وأن ما ثبت صدقه في الماضي قد يستمر صادقا في المستقبل، وأن عدم افتراض وحدة الطبيعة لن يمكن الباحث أو العالم من العمل، وأن يثبت شيئا. وتعد وحدة الطبيعة المقدمة الكبرى للتفكير العلمي، وتأتي أهمية هذه الافتراضات في إفساحها المجال أمام الباحث أو العلم في البحث عن القوانين التي تحدث بموجبها الظواهر المختلفة.

ولكي تكون المعرفة العلمية ممكنة، لابد من أن تعتمد على بعض المسلمات أو القضايا الأولية التي تقبل صراحة أو ضمنا بدون أن يبرهن على صدقها، ولذا تسمى بالبديهيات، والعلوم التجريبية هي الآخر تقوم على بعض المسلمات التي لا يمكن أن تكون آتية من التجربة ولابد من قبولها والتسليم بصدقها قبل أن يبدأ البحث مشروعه العلمي.

والمعرفة البرهانية أو الاستدلالية تعتمد على شيء غير برهاني، أنه نتيجة حدس عقلي في رأي بعض العلماء، وتعتبر مجرد اتفاقات ملائمة، فكل العلوم بما فيها الرياضيات تقوم على بعض المسلمات، ولابد من التسليم بصدقها وقبولها، ويتكون من عدد من المسلمات وهي:

1- مسلمة الأنواع الطبيعية:

يعد الكون عبارة عن مجموعة من الظواهر الطبيعية، يلاحظها الباحث فيجد فيها أن بعض الأحداث تتشابه بدرجة كبيرة، وهذا ما يثر فضوله في فحص كل الظواهر لبيان وتحديد خصائصها ووظائفها ومكوناتها، وأن الأحداث ذات الخصائص المشتركة تميز في مجموعة يطلق عليها النوع أو الصنف.

وتشير هذه المسلمة إلى أن بعض الظواهر والأشياء والحوادث الموجودة في الطبيعة متشابهة في خصائصها مشتركة يمكن تصنيفها في فئات أو أنواع، فمثلا هناك تشابه في النباتات، وخصائص مشتركة بين الحيوانات وكذلك المعادن، وفي الإنسان أيضا فإن هناك ظواهر اجتماعية مترابطة. ومهمة العلم هو تنظيم الظواهر المتشابهة وتصنيفها في الأنواع، وعمل الباحث هو فهم الظاهرة من خلال دراستها ووضعها ضمن علاقتها بالظواهر الأخرى، ويرجع التشابه إلى تماثل في اللون أو الحجم أو الوظيفة أو التركيب أو الخصائص المشتركة البنية، الخ، مثل الارتباط بين الشعر الأشقر ونعومة البشرة، أو بين الطائر والطائرة، أو بين المرض وأعراضه، أو بين الضعف العضلي وضعف المهارة الميكانيكية، والعالم يبحث عن القواسم المشتركة بين الحوادث ويصنفها لأجل أن يوجد أوجه التشابه بين الظواهر مما يساعده في التعرف إلى المزيد من الظواهر وفهمها وتقويمها[1].

وبالرغم من أن هذه الأوجه في التشابه وغيرها تثير ملاحظة الباحث لإيجاد العوامل المشتركة بين الظواهر لأجل تصنيفها والبحث عن مزيد من التشابهات والتوصيل إلى كميات كبيرة من المعلومات في بناء متماسك منظم يساعد في التعرف على الظواهر الجديدة، إلا أنها قد تكون مضللة وعديمة الجدوى وبالأخص إذا لم

(1) ديوبولد فان دالين ، مرجع سابق، ص97.

تبني تحل العوامل الأساسية وبالعكس فإذا ما بنيت على العوامل الأساسية فإنها تساعد في الوصول لمعلومات مفيدة، وأن لم يفترض الباحث أن الأشياء تشترك في بعض الخصائص، فلا يمكن مجابهة الكم الهائل من المعلومات المتوافرة والإفادة منها، ولا يمكن تحقيق التقدم المعرفي إلا بافتراض وجود شيء من الوحدة في الطبيعة يجعل الباحث قادرا على تصنيف المعلومات وترتيبها[1].

2- مسلمة الاطراد:

إن التسليم بالاطراد ضروري للباحث في مجال الظواهر الطبيعية والاجتماعية والنفسية، وبالرغم من أن اطراد النظام الطبيعي المادي أكثر حدوثا من الاطراد في الظواهر الاجتماعية والنفسية، وذلك لأن هناك استمرار في وقوع الحوادث على النحو الذي وقعت في الماضي أولا، ولأجل إصدار تعميم أو قانون عام يتصف بالثبات، فإن على الباحث أن يؤمن بأن الظواهر الطبيعية تسير على نحو مطرد ووفق نظام، وإذا ظهر شذوذ للقانون، فإن ذلك لا يرجع إلى تغير في الطبيعة، وإنما إلى الباحث لأنه لم يتمكن من كشف العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى التغير، أو لأن عوامل أخرى قد حدثت.

وبالرغم من إيمان الباحث بهذه المسلمة فلابد أن لا يغيب عن ذهنه أن اطراد ونوع الظواهر في حالة تشابه الظروف لا يعني ضرورة تشابه النتائج، وإنما يعني توقع نتائج متشابهة في الظروف نفسها، لأن الاطراد له أهمية وضرورة لقيام العلم وبدونه لا معنى لأهداف التنبؤ والتحكم، ولا يمكن للعلم أن يحقق أهدافه وبالأخص إذا كان حدوث الظواهر يعتمد على الصدفة[2].

(1) المرجع نفسه، ص 50.

(2) زيدان عبد الباقي، قواعد البحث الاجتماعي، الطبعة الثانية، مطبعة السعادة، القاهرة، 1982، ص59.

3- مسلمة الحتمية:

تشير مسلمة الحتمية إلى أن لكل ظاهرة أسبابها وعواملها الموجودة في الأحداث التي سبقتها، وهذه المسلمة تنكر أن وقوع حدث أو ظاهرة ما يكون نتيجة الصدفة أو العشوائية أو الظروف الطارئة وتؤكد أن الظواهر الطبيعية حتمية[1].

والحتمية مبدأ يقرر أن ما يقع أو يصدق في مكان معين وزمان معين لابد أن يقع أو يصدق في كل زمان ومكان إذا ما توافرت ظروف أو شروط مشابهة أو مماثلة للشروط والظروف التي حدث فيها للمرة الأولى، فالباحث العلمي لابد من أن يؤمن بهذا المبدأ قبل أن يقوم ببحثه حتى يتمكن من وصف الحوادث وتفسيرها للوصول إلى قوانين علمية يستطيع بواسطتها أن يتنبأ بتكرار حدوثها في المستقبل، والتحكم في هذا الحدوث إذا ما توافرت نفس الشروط والظروف التي حدث بها لأول مرة.

وقد تمتد مبدأ الحتمية إلى الظواهر الإنسانية فتخضعها لظروف وعوامل اجتماعية وطبيعية[2]، ويتضمن مبدأ الحتمية ثلاثة افتراضات أساسية هي:

أ - الاعتقاد بوجود نظام في الطبيعة.

ب- الاعتقاد بأن هذا النظام مطرد.

ج- الاعتقاد بأن النظام محكوم بعلاقة عليه.

وبالرغم من إيمان العلوم الاجتماعية بالحتمية، إلا أن طلبته يختلفون في درجة الاعتقاد هذه، فهناك مدارس تؤمن بالحتمية الصارمة وتنادي بنوع من الحتمية المطلقة كما عند فرويد حيث لا مكان للحرية والاختيار، وهناك من يؤمن بنسبية

(1) المرجع نفسه، ص52.

(2) مجمع اللغة العربية، المعجم الفلسفي، مرجع سابق، ص67.

الحتمية كما في المدرسة الوجودية التي تنادي بحرية الاختيار المحدد، ويرى مريديها: أن الفرد الإنساني يختار بحرية في حدود تكوينه وماضيه[1].

إن مبدأ الحتمية ينسحب على الظواهر الاجتماعية والنفسية فتخضعها لظروف وعوامل سيكولوجية واجتماعية وطبيعية، وأن الباحث العلمي لابد أن يستنتج حالة الظاهرة ونشأتها فلكل سبب نتيجة، ولكل علة معلول[2]، وأن هناك علاقة زمنية بين أي ظاهرة والمتغيرات المقترنة بها[3].

4- مسلمة الثبات:

تشير مسلمة الثبات إلى أن الظواهر الطبيعية تتمتع بقدر من الثبات مما يجعلها تحتفظ بخصائصها ومميزاتها فترة زمنية محددة وفي ظروف معينة، وهذا الثبات ليس مطلقا، وإنما نسبي، لأن الطبيعة وظواهرها تتغير بالتدريج خلال الحقب الزمنية وببطء مما يجعل إمكانية القول بأن هذه الظواهر تتم بنوع من مستوى الثبات، وأن هناك نوع من الدوام والانتظام النسبي في الطبيعة، وفي قولنا أن الحقيقة العلمية ليست مطلقة تعود إلى أن الحقيقة العلمية ليست هي الواقع، ولها قابليتها للتغير والتعديل والرفض، وليست هناك حقيقة علمية مطلقة نهائية، وإنما هي ما يقرره العلماء عن هذا الواقع.

وفي الظواهر الاجتماعية والنفسية قد تبقى بعض الظواهر ثابتة نسبيا، بينما ظواهر أخرى تتعرض لتغيرات جذرية فمثلا الصفات الخارجية والداخلية للشخصية الإنسانية قد تتغير نتيجة الخبرات التي يتفاعل معها الفرد، ولكن الخصائص الأساسية لا تتغير حتى لو أخضعت لتغيرات بيئية ومنها طول القامة، وشكل الشعر والعين

(1) انظر: عبد المنعم الحفني، موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، مكتبة مدبولي، القاهرة، 1978ف، ص.ص214-215. وديوبولد فان دالين، مرجع سابق، ص 52. وزيدان عبد الباقي، مرجع سابق، 57.

(2) ديوبولد فان دالين، مرجع سابق، ص 52.

(3) زيدان عبد الباقي، مرجع سابق، ص53.

ولونها، وبالرغم من هذه التغيرات السريعة إلا أنها لا تعوق بالضرورة عمل الباحث، والاحتفاظ النسبي بخصائص الظاهرة يسمح بتطبيق المعرفة من إحدى الدراسات في حالة معالجة نفس الظاهرة فيما بعد، ويساعد على التنبؤ بوقوع الظواهر[1].

ثانيا: افتراضات الطبيعية البشرية (العمليات العقلية):

وهي الافتراضات القائمة على أن الباحث بمقدوره أن يعرف عن طريق العمليات العقلية الخاصة بالإدراك والتذكر والتفكير، وأنه لا يمكن استخدام المنهج العلمي دون اللجوء إلى هذه العمليات ورغم كل ذلك فإن هذه العمليات العقلية (الإدراك، التذكر، التفكير) عرضه للخطأ، وأي خطأ في استخدام هذه العمليات تنعكس على نتائج البحث، ولذا على الباحث أن يلم بطبيعة هذه العمليات العقلية، وأن يتخذ الخطوات اللازمة للوصول إلى أقصى درجة من الدقة، وعليه أن يتحاشى أخطاء التفكير وأخطاء التذكر والاستدلال وذلك بإتباع خطوات المنطق العقلي وتسجيل الوقائع والملاحظة بدقة وموضوعية، وعليه أيضا تحاشي أخطاء الإدراك الحسي باستخدام أكثر من حاسة أو استخدام الأجهزة الدقيقة في القياس.

ويرى العلماء بأن كل شيء موجود في الطبيعة يمكن ملاحظته بالوسائل الحسية وباستخدام العمليات العقلية المتمثلة بـ «الإحساس، الانتباه، الإدراك، التذكر، والتفكير»، وعلى العالم أو الباحث الثقة بقدرة هذه العمليات في الوصول إلى المعرفة وتتضمن هذه الافتراضات المسلمات الخاصة بها ومنها:

1- **مسلمة الإحساس (الحسية أو الوصفية):**

يعتبر الإحساس أبسط العمليات النفسية ينشأ كنتيجة لتأثير الأشياء والظواهر أو

(1) ديوبولد فان دالين، مرجع سابق، ص 52.

الأحداث المتواترة في العالم الخارجي على أعضاء الحس، ومفهوم الإحساس يشير إلى ما يحدث حينما يستقبل أي عضو من أعضاء الحس فيها تنبيها من البيئة سواء أكانت خارجية أم داخلية، وأن سلامة أعضاء الحس عند الإنسان تعني بالضرورة استقبالا سليما للظواهر والأحداث والأشياء والمعارف.

2- مسلمة صحة الانتباه:

يشير الانتباه إلى استعداد الكائن للتركيز على كيفية بروز حسية معينة مع الالتفات للتنبيهات الحسية الأخرى، والانتباه باعتباره مجموعة من الاستعدادات الحركية التي تسير استجابة الكائن الحي، فالانتباه تهيؤ ذهني، وهو يقوم بتكوين استعداد داخل الفرد يوجهه نحو الشيء الذي ينبه إليه ليدركه.

3- مسلمة صحة الإدراك:

يعني الإدراك بأنه قدرة الفرد على تنظيم التنبيهات الواردة إليه عبر الحواس ومعالجتها ذهنيا من خلال الخبرات السابقة وإعطائها الدلالات المعرفية.

والباحث يستخدم حواسه في جمع المعلومات وتسجيلها، مع علمه بأن أعضاء الحس في الإنسان محدودة الإمكانيات، والمدى، والقدرة على التمييز، وأن هناك فروق بين أفراد الجنس البشري في توظيف هذه الأعضاء، وفي الفرد نفسه بحسب المواقف والظروف. لأن حواسه عرضه للتعب، وأن عملية الإدراك الحسي تتأثر بمجموعة العوامل الذاتية التي تتعلق بالشخص المدرك نفسه، وبمجموعة من العوامل الخارجية التي تتعلق بالموضوع المدرك ومنها:

أ- **العوامل الذاتية المؤثرة في الإدراك الحسي:** هناك مجموعة من العوامل الداخلية أو الذاتية التي تؤثر على الإدراك الحسي للفرد الإنساني والباحثين، منها:

- الألفة: إن الإنسان ومنه الباحث، يدرك الأشياء والمواقف أو الظواهر التي سبق وأن خبرها بشكل أسهل من الأشياء أو المواقف أو الظواهر التي لم يسبق وأن مرت بخبرته.
- التوقع: يدرك الإنسان الأشياء والمواقف أو الظواهر كما يتوقع أن تكون عليه لا كما هي في ذاتها، وأن إدراك الفرد يتأثر بالتوقع العقلي للفرد.
- اتجاهات الفرد وعقائده ونزعاته: إن نزعات الفرد وميوله واتجاهاته وعقائده من أهم العوامل المؤثرة في تأويل ظواهر العالم الخارجي.
- الحالة النفسية للفرد: إن الحالة النفسية للفرد أو الباحث واضطراباته النفسية وحالاته الانفعالية والمزاجية من العوامل التي تؤثر على أحكام إدراكه الحسي ودقته.
- الإيحاء: إن الإيحاء من العوامل المهمة المؤثرة في صحة الإدراك الحسي.
- أمراض الحواس: إن أي نوع من الخلل العضوي في الحواس سواء نتيجة أمراض أو أية عوارض أخرى فإنها تؤثر على صحة الإدراك الحسي ومن هذه ضعف البصر، وعمى الألوان، وقصر النظر.

ب- **العوامل الموضوعية المؤثرة في الإدراك الحسي:** وهي مجموعة من العوامل المؤثرة في الإدراك الحسي وهي عوامل خارجية يعاني منها الفرد الإنساني والباحث نفسه، مما تؤثر على أحكامه القيمية في الموضوعات، ومن هذه العوامل:

- عامل التقارب: إن فحوى هذا العامل يتمثل في أن الأشياء المتقاربة في المكان والزمان يسهل إدراكها كطبيعية متكاملة.
- عامل التشابه: يدرك الإنسان الأشياء المتشابهة في الشكل أو الحجم أو اللون كصيغ مستقلة.

- عامل الاتصال: الأشياء المتصلة بينها بخطوط تدرك كصيغة متكاملة.
- عامل الإغلاق: تدرك الأشياء الناقصة كما لو كانت كاملة.

ولابد من التنويه، أن أخطاء الإدراك البصري لا تقل شيوعا عن أخطاء الإدراك السمعي؛ فالفرد الإنساني معرض للخداع البصري مثلما هو معرض للخداع السمعي، والباحث كذلك؛ فإنه لا يتمتع بمناعة عن أخطاء الإدراك الحسي. وعلى الرغم من كل ذلك - أي التشكيك في صحة عمليات الإدراك الحسي - فعلى الباحث قبول المسلمة القائلة بإمكانية الحصول على المعرفة الموثقة عن طريق الحواس، شريطة التأكد من نتائجه بطرق مختلفة ومقارنة النتائج المستحصلة بغيره من نتائج الباحثين.

4- مسلمة صحة التذكر:

هي العملية التي تمثل القدرة على استخدام المعارف المختزنة في الذاكرة، وغالبا ما يتعرض الإنسان إلى النسيان لأسباب عديدة مما يتطلب تدعيم الذاكرة وتعزيزها بتوثيق المعارف في مذكرات للرجوع إليها عند الحاجة.

ووفق هذا المبدأ فإن الباحث يتذكر الأمور التي تدعم معتقداته أكثر من غيرها، وإنه أيضا عرضة للنسيان لأسباب عديدة نتيجة الترك والضمور وعدم الاستعمال، ونتيجة التداخل والتعطيل، أي تداخل التعليم اللاحق بالتعليم السابق وخاصة في المواد الدراسية.

ورغم مشاكل التذكر لابد أن يقبل الباحث الافتراض القائل: إنه يمكن الحصول على المعرفة العلمية عن طريق التذكر ويمكن الاعتماد عليها، لان العمل في البحث يتطلب استرجاع حقائق محدودة تتعلق بالبحث، وعليه أن يستخدم وسائل معينة لتسجيل المعلومات بالوسائل التقنية الحديثة كأخذ الصور أو الأفلام أو التسجيلات... الخ، مما يزيد من قوة التذكر ودقته.

5- **مسلمة صحة التفكير (الاستدلال):**

التفكير كالإدراك والتذكر عرضة للخطأ أيضا وقد تأتي أخطاء التفكير والاستدلال بسبب استخدام مقدمات خاطئة أو وجود تحيز فكري، أو انتهاك قواعد المنطق، أو الفشل في فهم المعنى الدقيق للكلمات، أو استخدام وسائل إحصائية وتجريبية غير مناسبة.

ويعترف الباحث بقيمة التفكير والاستدلال كأداة للبحث؛ فهو يلجأ له في اختيار مشكلة بحثه واختيار أو تصميم أدواته ووسائل جمع معلوماته وتحديد فروضه.

ومع قبول الباحث بهذه المسلمة إلا أنه يقوم بالمراجعة المستمرة لاكتشاف الأخطاء في عمليات تفكيره، ويخضع مناقشاته لقواعد المنطق، والبحث عن الأدلة التي تتفق مع الفروض مع تحاشي أثر العوامل الذاتية.

أوجه الاختلاف بين العلم والفلسفة:

هناك مجموعة من نقاط الاختلاف بين العلم والفلسفة نورد بعضا، ومنها:

1- يتمسك العلم بما هو موضوعي، بينما الفلسفة فهي تعبير عن مواقف ذاتية وأفكار تأملية شخصية.

2- لا يتجاوز العلم حدود الواقع الامبيريقي الذي يخضع لحواس العالم وأدواته، أما الفلسفة فهي تتجاوز تلك الحدود وتتعالى فوقها.

3- الأحكام العلمية أحكام ذات قرارات (تقريرية)؛ إذ تقرر ما هو موجود في الواقع الخارجي، أما الأحكام الفلسفية فبعضها معياري، وبعضها الآخر فردي شخصي ولا تعنى كثيرا بالمعطيات الواقعية.

4- يبحث العلم عن العلل والمسببات القريبة المباشرة التي تحدث الظواهر وفقها، أما الفلسفة فإنها تتعدى ذلك وتبحث عما وراء العلل والمسببات.

5- يقوم العلم على المنهج التجريبي والتطبيق الميداني، أما الفلسفة فهي ممارسة ذهنية وتأملية لا يشترط قيامها على التجربة أو العمل الميداني.

6- يبحث كل فرع من فروع العلم في قطاع تخصصي دقيق وضيق يعنى بمجال ذلك الفرع، ويكشف الظواهر والقوانين فيه، أما الفلسفة فتدرس الوجود الكلي من حيث هو وجود، وبشمولية في تناول المعرفة.

7- يهتم العلم بمبدأ التكميم والحصر الكمي في جانبه الامبيريقي، أكثر من اهتمامه بالكيف والنوع الذي لا يبتعد تفسيرا عن المعطيات الميدانية المكممة، ومن ثم؛ فإن الكيف في العلم يبنى على تلك المعطيات؛ أما الفلسفة فهي تتناول موضوعاتها في الجانب الكيفي والنوعي فحسب، ولا علاقة لها بالكم والحصر الكمي.

ومع ذلك فإن هذه الاختلافات لا تعني بأنه ليس هناك صلة بين الفلسفة والعلم فهما حقلان معرفيان متساندان إضافة أم نقدا تعديليا، بل إن الفلسفة هي الحاضنة الطبيعية التي خرجت منها العلوم.

الفصل الثاني

2

المعرفة العلمية:
طرق الحصول عليها وخصائصها

ليس من الممكن أن نفهم العلم ومنهج البحث العلمي دون أن نفهم أولا معنى المعرفة العلمية ومكوناتها، مما يتطلب مقدمة ضرورية تعرض لمفهوم المعرفة والمعرفة العلمية. وإلى ذلك فإن المعرفة هي: «مجموعة المعتقدات والتصورات، والمعاني، والمفاهيم، والآراء والأحكام التي تتكون لدى الإنسان نتيجة مساعيه المستمرة للتعامل مع الظواهر الكونية »[1].

وبتعريف آخر: أن المعرفة بصفة عامة، عبارة عن نسق من المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التي يكونها الإنسان عن أي جانب من جوانب الكون الذي يعيش فيه[2].

إذا؛ فإن معرفة الإنسان لا تقتصر على شيء معين أو مجال معين أو أمور محددة، بل تتوسع وتمتد لتشمل كل الظواهر الكونية وبحسب الظروف والوسائل المستخدمة

(1) عبد المعطي محمد عساف وآخرون، التطورات المنهجية وعملية البحث العلمي، دار وائل للنشر، عمان، 2002ف، ص7.

(2) سمير نعيم أحمد، مرجع سابق، ص17.

لديه وبهذا التصور للمعرفة فإنها تكون متنوعة لتشمل الظواهر الكونية من جماد ونبات وحيوان، وما يشتق عنها من الظواهر الكيميائية والفلكية والفيزيائية والرياضية والبيولوجية، والبشرية المتعلقة بالوجود الإنساني مثل الظواهر الاجتماعية والسلوكية والاقتصادية والثقافية والإدارية.

طبيعة المعرفة:

إن حدود المعرفة العلمية ومداها تعتمد على الآتي:

1- طبيعة المعرفة ونوع العلاقات المنبثقة بين ظواهرها وما يتمكن الفرد الإنساني من التوصل إليه والأساليب والوسائل المتوافرة والمستخدمة في اكتشافها.

2- ماهية الاهتمامات التي يوليها الفرد الإنساني للظواهر وطبيعتها ومجالها فهناك من يهتم بالظواهر الطبيعية، وآخر بالظواهر الاجتماعية أو الاقتصادية أو الإدارية أو السياسية أو السلوكية كل حسب ما يرغبه من التخصص[1].

وقد اختلف العلماء والمفكرين في مصادر المعرفة وطرق الوصول إليها؛ فنرى أن العقلانيين ومنهم ديكارت يرون أن العقل الإنساني هو الأساس للمعرفة، بينما يرى التجريبيون أن التجربة هي المصدر الأساسي للمعرفة وأنها لا تنشأ في العقل إلا إذا سبقتها إجراءات وعمليات وأثار حسية فهي مستقاة من التجربة، ويؤكد الاجتماعيون ومنهم دوركايم على أن الظواهر الحسية والمدركات هي التي تؤدي إلى تكوين الأفكار والتصورات النظرية التي تتجمع في العقل، وإن المبادئ والنظريات لا تنبع عن العقل المجرد، وإنما مرتبطة بتصورات الإنسان وتفاعلاته مع المجتمع وظواهره وإنها غير ثابتة وبهذا فقد ظهر اتجاهين في محاولة التعرف على طبيعة المعرفة هما:

(1) عبد المعطي محمد عساف وآخرون، المرجع نفسه، ص. ص7-8.

1- الاتجاه الواقعي: ويرون أن المعرفة هي حالة تصور للظواهر التي يتم التعامل معها وبذلك فإنها تمثل انعكاسا للعالم الخارجي على العقل.

2- الاتجاه العملي (التجريبي): والذي يطالب بعدم الاكتفاء ببناء التصورات الذهنية وإنما الاهتمام بترجمة المعرفة النظرية في مساحاتها التطبيقية ووفق سياقاتها لتصبح ذات فائدة للحياة الإنسانية وتطورها[1].

إن مفهوم المعرفة ليس مرادفا لمفهوم العلم، فالمعرفة ذات مدلول أوسع وأشمل تتضمن كل ما يتعرف عليه الإنسان سواء أكان بصورة عامة أم فلسفية أم عشوائية أم مستندة إلى أسس منهجية منظمة، أما العلم فإنه يستند على المعرفة من خلال الأسس المنهجية المنظمة باعتبارها معرفة مؤكدة ويقينية، وهناك أيضا من يميز بين المعرفة العلمية التي تتحدد باكتشاف القواعد والأسس والقوانين النظرية وتقف عندها، وبين المعرفة التطبيقية العملية التي تستخدم هذه الاكتشافات والقواعد وما إلى ذلك بمجالها التطبيقي ووضع المعارف النظرية في سياقاتها التطبيقية للإفادة منها.

إن عملية البحث عن المعرفة تختلف في طرقها وأساليبها وأدواتها بحسب أصنافها ولكل منها طرقه وأدواته الخاصة به، على الباحث الإلمام بها لأجل استخدامها في موضوعاته بشكل سليم.

مصادر المعرفة:

يختلف علماء المنهجية والمفكرون عند حديثهم عن مصادر المعرفة، بوصف هذه المسألة أنها ذات طبيعة جدلية يصعب حسم الموقف منها؛ ويعزو العلماء ذلك إلى المناحي الآتية:

(1) المرجع نفسه، ص8.

1- المنحى العقلاني:

يرى الفلاسفة العقلانيون ومنهم الفيلسوف ديكارت أن العقل الإنساني هو المصدر الأساسي للمعرفة، ووظيفة العقل الرئيسية في تكوين الصور المعرفية التي تعتمد درجة دقتها على طبيعة التفاعل التي يجريها العقل.

2- المنحى التجريبي:

يؤكد الفلاسفة التجريبيون على أن التجربة هي المصدر الأساسي للمعرفة، ولا يمكن للمعرفة أن تنشأ في العقل إلا إذا سبقتها عمليات وآثار حسية، ويقول في ذلك جون لوك: «إن جميع الأفكار مستقاة عن التجربة وحدها، وليس منها ما هو فطري أو موروث فلا يوجد في العقل شيء إلا وقد سبق وجوده والتعامل معه في العالم الحسي أولا».

ويذهب هيوم في تأكيد على ذلك إلى القول « بأنه يمكن التمييز بين المعارف الحسية التي تكون نتيجة احتكاك الإنسان بالظواهر حوله، وبين الأفكار التي هي في الحقيقة تعبير عن المعارف الحسية التي تتشكل لدى الإنسان وتستمر موجودة في عقله بعد غياب المؤثرات أو الظواهر التي يتعلق بها، وبذلك فإن الظواهر الحسية أو المدركات والمؤثرات الحسية هي التي تؤدي إلى تكوين الأفكار والتصورات النظرية التي تتجمع في العقل»[1]، ويبدو أن ما يطرحه التجريبيون أكثر دقة وموضوعية وواقعية فالطفل يولد وعقله أشبه بصفحة بيضاء تتشكل الصور المعرفية على صفحاتها بالاحتكاك مع العالم المحيط والبيئة.

3- المنحى السوسيولوجي:

يرى السوسيولوجيون، ومنهم دوركايم، برفض المبادئ المطلقة الصادرة عن

(1) المرجع نفسه، ص9.

العقل، ويؤكدون على أن هذه المبادئ لم تنبع عن العقل المجرد بل هي مرتبطة بتصورات الإنسان وتفاعلاته مع المجتمع وظواهره، ويرون بأنه من الخطأ النظر إلى المبادئ أو التصورات العقلية على أنها ثابتة لا تتغير بحسب الظروف الزمكانية «الزمان والمكان»، ويؤكدون بأنها تصورات نشأت عبر مراحل تاريخية وتطورت ووصلت إلى ما وصلت إليه في عقول أصحابها، وبهذا الرأي فأنهم لا يعترفون بأن المعرفة تأمل عقلي مجرد، وإنما لابد أن تكون معرفة وظيفية تتصل بحقائق واقعية تقدم التحليلات والتفسيرات لها.

إن ما يذهب إليه كل اتجاه لا يلغي الآخر، وإنما يستند على مدلولاته؛ فالعقل أساس في المعرفة، ولكن فعالية العقل وحيويته لإتمام هذا تعتمد على تفاعله مع العالم المحسوس، وبذلك يكون قادرا على وضع التحليلات والتفسيرات التجريبية وكذلك التجريدية اللازمة لتوكيد المعرفة.

أنواع المعرفة:

لقد تناول العلماء هذا الموضوع بنوع من الإسهاب، ولعلنا نشير هنا إلى أن هناك من يصنف المعرفة الإنسانية أصنافا متعددة منها:

أولا: المعرفة من حيث الموضوع:

وفي هذا المجال يمكن التمييز بين نوعين من المعرفة هما:

1- المعرفة الطبيعة: وهي المعرفة المتعلقة بالظواهر الطبيعية باختلاف أنواعها وأشكالها، ومن أهم أنواع مثل هذه المعرفة: المعرفة الكيميائية، المعرفة الفيزيائية، المعرفة البيولوجية، والمعرفة الفلكية، والجيولوجية، والطبية، وغيرها.

2- المعرفة الإنسانية: وهي المعرفة المتعلقة بالظواهر الإنسانية التي تتشكل عن العلاقات السائدة في المجتمع بمؤسساته المختلفة مثل المعرفة الاجتماعية والمعرفة الاقتصادية،

والمعرفة السياسية، والمعرفة النفسية، والمعرفة الإدارية، والمعرفة الدينية والمعرفة الجغرافية والمعرفة التاريخية، وغيرها.

ثانيا: المعرفة من حيث الشكل والطبيعة:

وفي هذا المجال فإننا نلاحظ بأن المعرفة تختلف من حيث طبيعتها وشكلها باختلاف المستوى الإدراكي للفرد الإنساني بالوصول إليها، ويرى كيرلنجر (kerlinger) أن الإنسان يحتاج في حياته إلى ثلاثة أنواع من المعرفة يستطيع الحصول من خلالها على ما يريد من معلومات ومعارف وهذه الأنواع هي:

1- المعرفة الحسية: وتتشكل لدى الفرد الإنساني نتيجة التفاعل الحسي من خلال حواسه الخمسة المستخدمة لاكتشاف الظواهر الكونية والإنسانية المحيطة به، فضلا عن استخدام الممارسة والخطأ في الحياة اليومية، وأن هذه المعرفة لا ترقى إلى مستوى التحقيق العلمي ولا تؤدي إلى معرفة العلاقات القائمة بين الظواهر والمتغيرات المختلفة وأسباب حدوثها.

2- المعرفة الفلسفية: وهي أرقى من المعرفة السابقة وتستند على التفكير واستعمال العقل بصورة شمولية كلية، وتعد أصل المعرفة الإنسانية المنظمة، وقد سادت الحضارة الإنسانية وقدمت معارف مهمة أستند إليها الباحثون في أبحاثهم، وهذا عن المعارف التي تبحث في مسائل نظرية، وتتطلب جهدا عقليا أكثر مما تتطلبه الأمور اليومية التي تواجه الإنسان العادي، والمعارف هنا تعتمد بشكل أساسي على التأمل والقياس في تفسير الظواهر، وتبحث في مواضيع يتعلق بعضها بما وراء الطبيعة، ومن هذه المعارف الفلسفية ما جاءت في الفلسفة اليونانية والفلسفة الرومانية والفلسفة الإسلامية.

3- المعرفة العلمية: وهي معرفة مؤكدة تثبت صحتها بموضوعية بعيدا عن التحيزات والرغبات والانفعالات الشخصية، وهي المعرفة التي يتم فحصها وتدقيقها،

وتصل إلى الفرد الإنساني عن طريق الآخرين نتيجة جهودهم البحثية، أو قد تأتي نتيجة جهود ذاتية، وتقوم على تفسير الظواهر المختلفة باعتماد الملاحظة العلمية المنظمة للظواهر بصياغة الفروض والتحقيق منها بالتجربة من خلال جمع البيانات وتحليلها للوصول إلى نتائج أكثر صدقا وثباتا.

ويضيف عبد المعطي على هذه الأنواع بما يطلق عليه بالمعرفة البدائية وهي التي تكون بصورة معلومات وأفكار غير مترابطة يشكلها الفرد الإنساني بالمشاهدة والخبرة وتفسيرات شخصية، وهي معرفة جزئية لا يتمكن الفرد الإنساني من أن يشكل صورة شاملة ومترابطة كلية حول الظاهرة المراد التعرف عليها، وتتصف هذه المعرفة بالسطحية والتأثر بآراء الآخرين والتفسيرات الانفعالية.

طرق الحصول على المعرفة:

منذ نشأة الحياة على الكرة الأرضية كان ومازال الإنسان المحرك الأساسي للحياة بمحاولته البحث عن تفسير الظواهر، وإيجاد الحلول المناسبة لها ولمشكلاتها لفهم ما يحيط به من ظواهر وأحداث ولأجل ذلك سلك ويسلك أساليب متعددة للوصول إلى المعرفة.

ولقد وضع علماء المنهجية تصنيفات عدة لمراحل تطور الفكر الإنساني أو ما يسمى بطرق الحصول على المعرفة، ومن هذه التصنيفات الآتي:

1- تصنيف أوغست كونت، وقد قسمها إلى ثلاثة مراحل هي[1]:

أ - مرحلة التفكير اللاهوتي: إذ كانت الظواهر تفسر بإرجاعها إلى الأسباب الخارقة

(1) أنظر: عبد اللـه إبراهيم، علم الاجتماع (السوسيولوجيا)، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء - بيروت، 2001، ص.ص27-29.

للطبيعة أو القوى الخفية، ولم تكن هذه المرحلة من طور المعرفة قادرة على تقديم تفسير للظواهر الطبيعية، ولكنها كانت ترضي عقلية البشر الأول في الوصول إلى تعليل الظواهر.

ب- المرحلة الميتافيزيقية: وهي المرحلة التي أصبح فيها بني الإنسان يتخيلون أثناءها ماهية الأشياء وقوى وخواص أولية كامنة داخل الأشياء نفسها، وجعلوا منها المحرك الأول أو السبب للظواهر المختلفة؛ فالنبات ينمو لأنه يتمتع «بروح نامية » والحيوان يحس لأنه وهب «روحا حساسة».

ج- المرحلة العلمية التجريبية: والتي هي مرحلة نضج التفكير البشري؛ إذ رأي البشر أن انتظام الظواهر لا تفسره المعجزات ولا أهواء الآلهة، وحينها عدل الإنسان عن البحث عن أصل الأشياء وعن غايتها النهائية، واكتفى بأن يوجه جهده إلى اكتشاف القوانين التي تسير عليها الظواهر المختلفة مستعينا في ذلك بوسائل تجمع بين الملاحظة والتعقل.

2- تصنيف شارلس بيرس وقد قسمها إلى أربع طرق وهي[1]:

أ - الطريقة المعتمدة على القناعات التقليدية وذلك من خلال تمسك الأفراد بما ألفوا من الحقيقة.

ب- الطريقة المعتمدة على السلطة وترتكز على وجود قناعات لدى الناس تركز على أن المعرفة تستمد من سلطة معينة كالسلطة الدينية أو الاجتماعية، وما يصدر من السلطة هي حقائق لا تقبل الجدل والنقاش.

(1) أنور حسين عبدالرحمن وفلاح محمد حسن الصافي، مناهج البحث بين النظرية والتطبيق، التأميم للطباعة والنشر، كربلاء - العراق، 2005ف، ص ص 21-22.

ج- الطريقة المبنية على البداهة وتركز على أن الأفراد من خلال التفاعل والاتصال بينهم يمكنهم التوصل إلى الحقيقة.

د- الطريقة العلمية وترتكز على استخدام الأفراد التجريب والموضوعية وإثبات الفرضيات أو نفيها بأسلوب تجردي موضوعي.

وهناك تصنيفات أخرى مقدمة من علماء المنهجية يقسمونها إلى المرحلة الخيالية والمرحلة الدينية والمرحلة العلمية، وآخرون يصنفونها إلى مرحلة المحاولة والخطأ ومرحلة السلطة ومرحلة التفكير القياسي ومرحلة التفكير الاستقرائي ومرحلة التفكير العلمي.

3- تصنيف داود وعبد الرحمن[1]:

وقد قسما طرق الحصول على المعرفة إلى ثلاث طرق، وتضمنت كل طريقة مجموعة أساليب للحصول على المعرفة كالآتي:

أولا: الطرائق القديمة: وقد تسمى بأساليب التفكير القديمة أو الشعبية وهي:

أ - **أسلوب العادات والتقاليد:** استجاب الإنسان للمواقف التي له خبرة بها، وتعد هذه الاستجابات عادات تمارس دون تفكير أو وعي وفق المعايير الاجتماعية السائدة إلا إذا واجه مواقف جديدة صعبة تتحداه وتتطلب منه التفكير في استجابة مناسبة غير تلك التي أعتاد عليها وبمرور الوقت وجد الإنسان أن العادات وأنماط السلوك والممارسة التقليدية لا تلبي أو تفسر مواقف كثيرة في الحياة التي تزداد تعقيدا.

ب- **الخبرة الشخصية:** أدرك الإنسان بالملاحظة والخبرة بعض المعارف كالشروق

(1) انظر: عزيز حنا وأنور حسين عبد الرحمن، مناهج البحث في العلوم السلوكية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1991ف.

والغروب والأوقات المناسبة لزراعة بعض أنواع البذور والنباتات وأماكن تواجد بعض الحيوانات بحسب الظروف المناخية والجغرافية، وبذلك وجد الإنسان أسلوبا آخر في الحكم على الأمور هو أسلوب الخبرة الشخصية حتى تواجهه مشكلة ما أو موقف ما ومن ثم يسترجع المواقف المشابهة، ويصل إلى حكم وفق النتائج السابقة، أو بما يحصل عليه من الخبرات، إلا أن هذه الطريقة لا تخلو من مثالب قد تقود إلى استنتاجات غير صحيحة وتقلل من معرفة الملامح الأساسية في الموقف وغيرها، والخبرة الشخصية ذات علاقة بالحواس، فكل البيانات المأخوذة من العالم المحيط تأتي بواسطة الحواس وهي طريقة مناسبة وسريعة لمعرفة الشيء، وأن استعمال الخبرة الحسية يحقق المزيد من المعرفة ويسمح بالتنبؤ ومع ذلك فإنها لوحدها غير كافية للحصول على المعرفة.

ج- **السلطة:** إن الفرد الإنساني مولع بالسلطة ورموزها بسبب حاجته إلى الأمن والطمأنينة حيث كان الفرد الإنساني يلجأ إلى القادة والملوك والكهنة ورؤساء القبائل وغيرهم من أصحاب السلطة طلبا للمعرفة والنصح وإيجاد الحلول والتفسيرات للظواهر الغريبة، ويرتكز هذا المصدر على وجود قناعات لدى الأفراد بأن المعرفة مستمدة من سلطة معينة، وأنها غير قابلة للجدل أو النقاش وتقبل على علاتها على أساس أن أصحاب السلطة لا يخطئون وأن الأفكار المطروحة من قبلهم هي أفكار صحيحة، وإنها ذات قيمة بالنسبة لأفراد المجتمع.

د- **المحاولة والخطأ:** في الأغلب يعزو الفرد الإنساني الغموض والحوادث إلى الصدفة دون أن يبحث عن العلل والأسباب، فيقبل الأشياء لأنها تحدث، ووسيلته في ذلك اللجوء إلى المحاولة والخطأ لتفسير ما هو غامض، وقد يصيب أو لا يصيب وتتكرر، وهذا الأسلوب رافق الوجود البشري، وقاده فعلا إلى تفسيرات وجه بها شؤون حياته.

ثانيا: الطرائق الميتافيزيقية:

هناك طرق في البحث عن المعرفة من الممكن تسميتها بالطرق الميتافيزيقية وتصنف إلى:

(1) الأسلوب الغيبي:

يعتمد هذا الأسلوب على الاعتقاد بوجود القوى الخارقة في تعليل الظواهر الكونية الغامضة والخوف من المجهول، إذ لم يكن لدى الإنسان في بدايات وجوده تفكير علمي، وإنما كان تفكيره خياليا خرافيا وقد أوصله هذا النمط التفكيري إلى وجود كائن قادر على تجاوز المعوقات أطلق عليه اسم الروح Anima، وقد أعتقد بأنه يسكن في جسد الإنسان وتغادره في أثناء النوم والموت، وبهذا التصور بدأ يفسر سلوكه وحركته وفكره ويعزوه إلى الروح باعتبارها المسئولة عن كل ما يصدر عنه سواء في تفسير سلوكه أو تفسير الظواهر الطبيعية.

وقد أطلق على هذا الأسلوب والمرحلة التي سبقتها لدى البعض بمرحلة التفكير الخرافي أو الأرواحي وكانت هذه المرحلة هي بداية المرحلة الفلسفية في التفسير والفرق بينها، ومرحلة التفكير الخرافي يكون باتجاه البحث عن الأسباب والعلل للأشياء بإرجاع مجموعة من الظواهر والمشكلات إلى سبب مشترك يفسرها ويعزوها إلى قوى خارج الشيء بدلا من المرحلة السابقة التي تعزوها إلى قوى كامنة داخل الشيء ومن خصائص التفكير في هذه المرحلة أنها:

أ - تعتمد في تفسير الطبيعة بوجود كائنات خارقة للطبيعة غير مرئية تتحكم بإرادتها في كل الظواهر والأحداث.

ب- وجود صفات غير معقولة لهذه الكائنات مادامت غير مرئية.

ج- أتباع أسلوب التفكير البعيد عن الواقع.

د- ساعد هذا الأسلوب على انتشار الخرافات والشعوذة والسحرة[1].

(2) أسلوب الاستدلال القياسي:

يستخدم منهج التفكير القياسي أو الاستنباطي كما وضعه أرسطو للتحقق من صدق المعرفة الجديدة قياسا إلى معرفة سابقة بافتراض صحة المعرفة السابقة، وإيجاد العلاقة بينها وبين المعرفة الجديدة، ويعد القياس المنطقي مصدرا من مصادر الحكم على الأمور وكشف القوانين التي تحكم الظواهر.

وكان شيوع هذا المنهج في التفكير هو ميل الفرد الإنساني إلى تبين تصورات عامة يعتمد عليها في استنباط وقائع مفردة ويقوم هذا المنهج على الانتقال من المقدمات إلى النتائج، أي من المبادئ إلى النتائج، فقبول صحة المقدمات يؤدي إلى قبول صحة النتائج، فالمعرفة السابقة تسمى مقدمة والمعرفة الجديدة تسمى نتيجة، وتستلزم صحة المقدمات صحة النتائج، وهذا هو استنباط المعرفة الجزئية من المعرفة الكلية، أي الاستدلال من الكل إلى الجزء فالقياس هنا استدلال يشتمل على مقدمات ونتائج، وهذه الأمثلة تبين طريقة التفكير القياسي التي اتبعها الإنسان في تفسيره للظواهر والأحداث:

- كل إنسان مفكر	مقدمة كبرى
- زيد إنسان	مقدمة صغرى
- زيد مفكر	نتيجة

المثال الثاني:

- كل إنسان حيوان	مقدمة صغرى
- كل حيوان فان	مقدمة كبرى
- الإنسان فان	نتيجة

(1) عبد اللـه إبراهيم، مرجع سابق، ص.ص 9-10.

ويمكن القول بوجود ثلاثة أنماط من الاستدلال القياسي وهي مع الأمثلة:

أ- **الاستدلال الحملي Categorical Syllogism** ويستخدم في حالة التأكد من المعرفة بمعنى أنه يتكون من عبارات واضحة محددة مطلقة غير مقيدة مثل ذلك:

- لا يمكن أن تعيش الحيوانات المائية خارج الماء	مقدمة كبرى
- الأسماك الصغيرة حيوانات مائية	مقدمة صغرى
- الأسماك الصغيرة لا يمكن أن تعيش خارج الماء	النتيجة

ب- **الاستدلال الافتراضي Hypothetical Syllogism** يستخدم في حالة كون المعرفة مؤكدة، مثال ذلك:

- إذا أستمر زيد على عدم المطالعة فإن سيتعرض للرسوب	مقدمة كبرى
- زيد مستمر على ترك المطالعة	مقدمة صغرى
- إذا سيتعرض زيد للرسوب	النتيجة

ج- **الاستدلال التبادلي Alternative Syllogism** يستخدم في حالة كون المعرفة غير مؤكدة، مثال ذلك:

- إما أن يسمح لخالد الالتحاق بالجامعة، أو أنه سيحول إلى معهد	مقدمة كبرى
- لم يسنح لخالد الالتحاق بالجامعة	مقدمة صغرى
- إذا سيحول خالد إلى معهد	النتيجة

ويستخدم الاستدلال القياسي لحل المشكلات، ولأجل معرفة الأدلة والأعراض واختيار ما قد يبدو منها أن لا رابط بينها، ولكن يتم الجمع بينها بطريقة تؤدي إلى التوصل إلى نتيجة، وعموما فإن مثل هذه الطريقة تقود إلى معرفة جديدة.

فضلا عن ذلك فإن تطبيق مثل هذا القياس قد يقود إلى نتائج خاطئة؛ فيما إذا كانت إحدى المقدمتين في القياس الاستدلالي غير صحيحة مثال ذلك:

- جميع طلبة كلية الآداب في بني وليد حاصلون على شهادة الثانوية	مقدمة كبرى
- محمد طالب بكلية الآداب بني وليد	مقدمة صغرى
- إذا محمد حاصل على شهادة الثانوية	النتيجة

وبالرجوع إلى ملف محمد نجد أنه حاصل على دبلوم معهد المهن الشاملة بعد الإعدادية (المتوسطة)، وبالعودة إلى شروط القبول للدراسة في الكليات نرى أنه يتم قبول الحاصلين على الشهادة الثانوية؛ وبذلك كانت النتيجة خاطئة.

وعلى الرغم من أن الاعتماد على القياسي المنطقي يقدم فائدة بالوصول إلى بعض المعلومات وإدراك جوانب من الظاهرة المدروسة، إلا أنه من الضروري التأكد من صدق المقدمات وإدراك جوانب قصور القياس المنطقي عندما يتطلب الأمر تعميم المعرفة الجديدة.

ويعتمد القياس المنطقي على المسلمات، أو ما يسمى بالقضايا التي يؤمن بصحتها ولا تحتاج إلى البرهان، وبهذا المنطق جعل الإنسان العلل من الوجود الخارجي المستقل إلى الوجود الداخلي للعلل موجودة في داخل الشيء نفسه مثل التغييرات التي تحدث في الأجسام، والتفاعلات الكيميائية والسلوك والتفاعل الاجتماعي.

وعلى الرغم من أن الأسلوب الاستدلالي القياسي قد فند التفكير الخرافي؛ إلا أنه لم يأت بشيء جديد رغم تخلص الفكر الإنساني من القوى الخارقة للطبيعة، ولكن أوجد أحيانا معاني مجردة لا وجود لها في الواقع، ولا يمكن إخضاعها للملاحظة والاختبار، فمثلا نلاحظ أن ديكارت عندما فسر النشاط النفسي فإنه افترض وجود النفس، وإن النفس لديه عنصر بسيط مفكر، ومن ثم عين لها مكان وحدده بالغدة

الصنوبرية التي تقوم بوظائفها فإذا ما أرادت النفس شيئا حركت الغدة لأحداث الفعل المتعلق بهذه الإرادة، ومن ثم يؤثر الجسم في النفس ويبلغه بالحركات الواقعة عليه التي تحدث فيه فتترجمها إلى أصوات وألوان وروائح ورغبات ولذات.

ولكن مع كل هذا ما النفس؟، وكيف تم معرفة كونه عنصر بسيط؟، وكيف يتم تأثير الجسم في النفس؟ أو العكس... وغير ذلك.. كل ذلك لا يمكن تفسيره، وبذلك فإن التفكير الاستدلالي غير قادر على تفسير الظواهر وفهمها.

وختاما؛ فإن الفكر الميتافيزيقي يعد تجريدا وهميا لأشياء ليس لها وجود في الواقع، ولا يؤدي إلى تفسير الظواهر علميا، وتتمثل منطلقات الفكر الميتافيزيقي بالآتي:

أ - استخدام الألفاظ للدلالة على أشياء لا وجود لها في الواقع في الاستدلال من قضية إلى أخرى.

ب- عجز هذه الألفاظ عن تقديم تصور للواقع يتسم بالموضوعية.

ج- الابتعاد عن فهم الواقع أو السيطرة عليه أو التنبؤ به.

(3) أسلوب الاستدلال الاستقرائي Inductive Reasoning:

يرى معظم الباحثين إلى أن منهج البحث في العلوم الطبيعية يعود الفضل فيه إلى فرنسيس بيكون، وأن أرسطو كان يفهمه بمعنى مختلف عن بيكون، إذ اقترح بيكون المنهج الذي يستخدم فيه الانتقال من الشواهد الجزئية إلى المبدأ الكلي، عكس المنهج القياسي أو الاستنباطي، ويستخدم منهج التفكير الاستقرائي للتحقق من صدق المعرفة الجزئية من خلال الملاحظة والتجربة الحسية، وتكرار الحصول على النتائج نفسها، وبذلك يتكون لدى الباحث تعميمات ونتائج عامة.

ومن الضروري التمييز بين الاستقراء التام والاستقراء الناقص أو العلمي، فالأول يقوم على الحصر الكامل لجميع أفراد الظاهرة المبحوثة، أما الثاني فمبني على الانتقال

من دراسة أجزاء من الظاهرة إلى تعميم الحكم على جميع أفراد الظاهرة المبحوثة[1].

وقد أقترح بيكون منهجا يقوم على جمع البيانات عن طريق الملاحظة الدقيقة للوصول إلى تعميمات، وذلك بدراسة عدد من الحالات في مواقف الحياة الواقعية تمثل عينة يتوصل منها إلى نتيجة عامة يفترض مطابقتها على كل الحالات المشابهة، ويدعى هذا بالاستقراء الناقص، لأنه قام بفحص عينة من الجزئيات، لا كل الأجزاء لينتقل بعدها إلى الحكم ومن ثم التعميم في الواقع كما وتكون احتمالية، لأن هذا المنهج لا يعطي معرفة صحيحة إلا إذا كانت الجزئيات (العينة)، ممثلة للمجتمع كله، أما إذا كانت العينة غير ممثلة فإن التعميم يكون مخلا وغير صحيح وبذلك لا يؤدي الاستقراء هنا إلى الحقيقة، ولكن قد يوصل إلى نتائج تختلف في احتمالات صحتها، وبذلك يمكن القول أن المعرفة التي نتوصل إليها عن طريق الاستقراء الناقص هي معرفة تحتمل الصدق والخطأ، أو هي مجرد استنتاجات.

دور علماء المسلمين:

يرى الحسن أبن الهيثم أن منهج البحث العلمي يعتمد على الوصف الدقيق واستخدام المشاهدة الحسية والاستقراء وتكرار التجربة، ويتصف بالتأني وعدم التسرع في الأحكام والتدرج في مراحل العمل والتجرد من الهوى، والشك عند أبن الهيثم أساس الوصول إلى الحقيقة، فهو يقول في مقاله الشكوك على بطليموس: «.. والواجب على الناظر في كتب العلوم إذا كان غرضه معرفة الحقائق أن يجعل نفسه خصما لكل ما ينظر فيه، ويجعل فكره في متنه وجميع حواشيه... ويتهم نفسه عند خصامه، فلا يتحامل عليه ولا يتسامح معه...»[2].

(1) محمد مهران وحسن عبد الحميد، في فلسفة العلوم ومناهج البحث، مكتبة سعيد رأفت، القاهرة، 1978ف، ص28.

(2) المرجع نفسه، ص29.

أما جابر بن حيان فإن التجربة العملية في البحث العلمي لديه تمثل عنصر أساسيا وأنه يوصي تلاميذه بها مع المطالبة بالتأني وترك العجلة في الوصول إلى النتائج حيث يقول: « .. وأول واجب أن تعمل وتجرب التجارب، لأن من لا يعمل ولا يجري التجارب لا يصل إلى أدنى مراتب الإتقان، فعليك يا بني بالتجربة لتصل إلى المعرفة... وما أفتخر العلماء بكثرة العقائد، ولكن بجودة التدبير، فعليك بالرفق والتأني وترك العجلة...» [1].

وبذلك تتضح إيجازا ملامح المنهج العلمي عند المسلمين وأسس المناهج التي أتبعها العلماء في دراساتهم وأبحاثهم، وإثبات أنها كانت في جوهرها قائمة على المشاهدات والتجارب واستخدام اللغة الرياضة في التعبير عنها في شكل نظريات، وقد أرسى علماء العرب قواعد التجريب بعد إزاحة المنطق الأرسطي[2].

ثالثا: الطريقة العلمية (المنهج العلمي في البحث):

ظهرت الطريقة العلمية نتيجة جهود بذلها العلماء وكانت ملامحها عند علماء العرب ثم فرنسيس بيكون في القرن السادس عشر وبداية القرن السابع عشر في أوربا، ومن ثم تطور نتيجة جهود وأفكار نيوتن وغاليلو، فظهر المنهج العلمي أو الطريقة العلمية التي تجمع بين الأسلوب الاستقرائي والأسلوب الاستنباطي القياسي.

تجمع الطريقة العلمية بين الفكر والملاحظة، وبين الاستقراء والقياس، وتعد هذه الطريقة منهجا لملاحظة الحقائق باستخدام أساليب القياس والتحليل، وقد توصل الفكر الإنساني إلى هذه الطريقة بعد أن تخلص من نماذج التفكير الخرافي،

(1) جلال محمد عبد الحميد موسى، منهج البحث عند العرب في مجال العلوم الطبيعية والكونية، دار الكتاب، بيروت، 1972، ص.ص125-127.

(2) مصطفى حلمي، مناهج البحث في العلوم الإسلامية، مكتبة الزهراء، القاهرة، 1984ف، ص 4.

وعموما ثمة طرائق شتى للحصول على المعرفة بالطريقة العلمية، وقد حددت خطوات الطريقة العلمية عند بعض العلماء بإتباع الآتي[1]:

1- اختبار المشكلة وتعريفها: توجد كثير من المشكلات تتطلب الاستطلاع أو الفهم أو المعرفة، ويتم صياغتها على شكل سؤال يمكن الإجابة عنه.
2- تنفيذ إجراءات البحث: ويضم اختيار عينة الدراسة وأدواتها وتحديد وسائل جمع البيانات وأساليب تحليها.
3- تحليل البيانات: ويتم تحليها باستخدام واحد أو أكثر من الأساليب الإحصائية وبأسلوب يساعد على اختبار صحة الفروض الموضوعة أو الإجابة عن الأسئلة المطروحة.
4- استخلاص الاستنتاجات: ويتم التوصل إلى الاستنتاجات في ضوء النتائج التي يتم التوجه إليها من خلال القيام بتحليل المعلومات والبيانات.

أما جون ديوي (J. Dewey) فيرى أن خطوات البحث العلمي لا تختلف عن خطوات التفكير عند الإنسان، إذ تتمثل في عدة مراحل رئيسية يمر بها الفكر الإنساني عندما يحاول اكتشاف ظاهرة جديدة، وقد قسمها إلى المراحل الآتية:

- المرحلة الأولى: وتتضمن مجابهة مشكلة لا يمكن حلها أو تفسيرها للوهلة الأولى، حيث أن هناك مشكلة ما أو حيرة أو إرباك... وغير ذلك، مما يتطلب مواجهتها وصياغتها على شكل فرض أو سؤال يمكن الإجابة عنه من خلال بيانات ذات صلة بالمشكلة يتم جمعها وتحليلها.
- المرحلة الثانية: وفي هذه المرحلة يقوم الفرد الإنساني بالملاحظة وجمع الحقائق التي تبدو ذات علاقة بالمشكلة تساعد في الكشف عنها وتحديدها بدقة.

(1) المرجع نفسه، ص.ص5-6.

- المرحلة الثالثة: بعد دراسة البيانات التي جمعت حول المشكلة يقدم الباحث تخمينات لشرح العلاقات بين الحقائق، أي يقوم بوضع حلول محتمله لهذه المشكلات، وأن هذه الفروض أو الحلول هي جوهر الطريقة العلمية للحصول على المعرفة.
- المرحلة الرابعة: وتشمل التفكير في النتائج التي تترتب على الفروض المقترحة.
- المرحلة الخامسة: ويتم فيها برهنة الباحث منطقيا أو تجريبيا الأدلة التي تفسر الظاهرة وتوصل إلى النتائج التي تحدث فيما لو صحت الفروض، أي التوصل إلى معرفة متماشية مع الحقائق الملاحظة.
- المرحلة السادسة: وفيها يتم استنتاج الأمور المفسرة وتعميمها في ضوء اعتبارات إجراءات البحث ومنهجيته.

وقد ترجم جون ديوي خطوات التفكير الإنساني هذه إلى خطوات البحث العلمي؛ كالآتي:

1- اختيار مشكلة البحث وتحديدها وتعريفها وصياغتها على شكل سؤال يمكن الإجابة عنه.
2- تنفيذ إجراءات البحث، وتتمثل باختيار أفراد عينة الدراسة وأدواتها وتحديد وسائل جميع البيانات وأساليب تحليلها.
3- تحليل البيانات باستخدام أكثر من أسلوب من الأساليب الإحصائية بحيث يساعد على اختبار صحة الفروض أو الإجابة عن الأسئلة المطروحة.
4- تحليل واستخلاص الاستنتاجات وصياغتها، على أساس النتائج التي يتم التوصل إليها من خلال عمليات تحليل البيانات.

ومن خلال ما ذكر نتوصل إلى بعض الاعتبارات الخاصة بالمنهج العلمي وهي:

1- المنهج العلمي لا يقود إلى الحقيقة المطلقة، ولكن يقود إلى الشك المنظم.
2- إن هذه الطريقة لمجابهة المشكلات هي بنفس الكفاءة في العلوم المختلفة، وإنها مرنة حسب طبيعة كل معرفة علمية.
3- لا يتكرر في هذه الطريقة دور الصدفة والإلهام في اكتشاف المعارف الجديدة، كما حدث مع العالم فلمنج في اكتشاف البنسلين، والعالم ارخميدس في اكتشاف قانون الطفو، والعالم نيوتن في اكتشاف قانون الجاذبية، والعالم بافلوف في إظهار النظرية الإشتراطية.
4- ترتكز هذه الطريقة على افتراضات ومسلمات معينة تتعلق بالطبيعة وسيكولوجية الإنسان وبعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية يسلم الباحث بوجودها دون برهان أو اختبار.

وبهذا؛ فإن الطريقة العلمية لدى بعض العلماء إنما هي الطريقة التي تعتمد على التفكير الاستقرائي والاستنتاجي، وتستخدم أساليب الملاحظة العلمية وفرض الفروض والتجربة لحل المشكلة والوصول إلى نتيجة، وهناك من يؤكد على أنها خصائص معينة أساسية مثل استخدام أسلوب التحليل بالتجزئة إلى عناصر أبسط للظواهر وأساليب القياس الدقيق والمعالجة الإحصائية للبيانات واستخدام التفكير الخلاق للتوصل إلى قوانين علمية بخطوات منها:

1- تحديد المشكلة.
2- جمع البيانات والملاحظات المتعلقة وتنظيمها.
3- فرض الفروض.
4- التنبؤ بالظواهر في ضوء الفروض.

5- البحث عن حدوث هذه الظواهر.
6- قبول الفرض أو تعديله أو رفضه وفقا لحصول الظواهر المتنبأ بها.
7- الوصول إلى حلول أو نتائج.
8- استخدام النتائج أو الحلول في مواقف جديدة.

المكونات السلوكية للطريقة العلمية:

تتضمن خطوات الطريقة العلمية مكونات سلوكية أساسية وهي:

أولا: القدرات والمهارات المتطلبة في خطوات التفكير العلمي :

1- الشعور بالمشكلة وتحديدها: بمعنى إدراك مشكلة معينة، وإدراك الفرق بين الحقيقة والمشكلة وإدراك الفرق بين المشكلة والسؤال، والمشكلة المصاغة على شكل سؤال، وإدراك الفرق بين المشكلة والفرض، والإدراك والتمييز بين المشكلات الهامة وغير الهامة، والقيام بتحديد المشكلة بعبارات واضحة محددة وتحليلها إلى عناصرها وإدراك الافتراضات الأساسية وغيرها.
2- جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة: وذلك بضرورة الرجوع إلى المراجع والمصادر الرئيسية والدقيقة في جمع البيانات والمعلومات، والتمييز بين مصادر المعلومات، وفي درجة الثقة بها، والتمييز بين المعلومات ذات العلاقة بالمشكلة وتلك التي غير ذات العلاقة.
3- فرض الفروض واختيارها: معرفة الباحث أن الفروض حلول ممكنة مؤقتة خاضعة للاختبار والتجريب والإثبات، وإنها ليست حلولا نهائية للمشكلة، والقدرة على التمييز بين الفرض والافتراض، والقدرة أو المهارة في اختيار أنسب الفروض، وصياغة الفروض بعبارات سهلة وفهمها واختبار صحتها.
4- اختبار صحة الفروض: وذلك من خلال تصميم تجارب لاختبار صحة الفروض

المقترحة وإدراك المتغيرات المستقلة والتابعة والدخيلة التي تتطلب الضبط والتحكم، وإدراك الأخطاء المحتملة في وسائل القياس والأدوات المستخدمة، والالتزام بتعريف المصطلحات المحددة وتنظيم البيانات وتسجيلها بدقة.

5- تفسير البيانات وحل المشكلة: باكتساب المهارة اللازمة لتفسيرها مثل تنظيم البيانات في جداول ورسوم بيانية، ومهارة إجراء بعض العمليات الرياضية والإحصائية، ومهارة تفسير البيانات وإدراك الحقائق المتضاربة مع الفروض أو النتائج، وإدراك الفرق بين الأدلة المباشرة وغير المباشرة، وإدراك صحة عبارة معينة أعطيت كدليل وتضاربت مع النتيجة، ومعرفة مدى صدق الأدلة المستخدمة في تدعيم النتائج.

6- استخدام النتائج: وذلك من خلال معرفة الباحث العلمي وبجعل النتائج والقرارات والأحكام التي تم التوصل إليها في البحث في حدود الأدلة والحقائق، والتمييز بين المواقف الجديدة والموقف المثبت في البحث، وإدراك التشابه بين المواقف الجديدة وبين الموقف المثبت في البحث حالة وجود التشابه، وإدراك أن التعميمات المتوصل إليها في البحث لا تمتد إلى موقف جديد وإنما وتنطبق على الموقف الجديد إذا كان هناك تشابه بينهما، ومعرفة أن التنبؤات للمواقف الجديدة تخضع للتجريب،... ومعرفة محددات النتائج وعدم التعميم إلى حدود أبعد من حدود الأدلة والحقائق والظروف المتعلقة بالبحث.

ثانيا: الاتجاهات العلمية المتطلبة في التفكير العلمي والطريقة العلمية:

وتتضمن الآتي:

1- أتساع الأفق العقلي وتفتحه، من خلال تخلص العقل والتفكير من التحيز، والأخذ بآراء الآخرين واحترامها وتفهما حتى لو تعارضت مع الآراء الشخصية أو حتى إذا خالفتها، والتخلص من الخرافات والقيود والضغوط والأفكار الخاطئة،

ورحابة الصدر، وتقبل النقد، والاستعداد لتغيير أو تعديل الأفكار أو الآراء إذا ثبت خطؤها في ضوء الحقائق والأدلة المقنعة والصحيحة، والاعتقاد بأن الحقائق نسبية، وما يتم التوصل إليها ليست مطلقة، وأنها تخضع للاختبار والتجريب المستمر ويمكن تعديلها أو تغييرها في ضوء أدلة جديدة.

2- حب الاستطلاع والرغبة في التعلم، بمعنى رغبة الباحث في البحث عن الإجابات والتفسيرات المقبولة لأسئلته أو فروضه، والرغبة في زيادة الخبرات والمعلومات واستخدام المصادر، والبحث عن كل ما هو جديد في بحثه.

3- البحث وراء المسببات الحقيقية للأحداث والظواهر؛ إذ لابد للباحث أن يعتقد بأن لأية ظاهرة مسببات، ولذا يجب على الباحث أن يدرس هذه الظواهر ويبحث عن مسبباتها الحقيقية، والابتعاد عن المبالغة ودور الصدفة والاعتماد عليها في ضوء الإطار الإحصائي، وأن لا يعتقد بضرورة وجود العلاقة السببية بين ظاهرتين بمجرد حدوثها أو تتابع حدوثها.

4- الدقة والكفاية في الأدلة للوصول إلى القرارات، بأن يتوخى الدقة في جمع الأدلة والملاحظات والدقة في الاعتماد على مصادر متعددة موثوق بها وصحة المعلومات المتضمنة، والابتعاد عن اتخاذ القرارات السريعة، وتجاوز النتائج في إصدار الأحكام ما لم يتم دعمها بالأدلة والملاحظة الكافية، وأن يشترط في هذه الأدلة والملاحظات توافر معايير الموضوعية والصدق والكفاية والملائمة.

5- أهمية الدور الاجتماعي للعلم والبحث العلمي من خلال الباحث بدور العلم والبحث العلمي في إيجاد حلول علمية لمشكلات المجتمع والتحديات التي تواجهه في مختلف المجالات الاجتماعية والتربوية والاقتصادية، والإيمان بأن العلم لا يتعارض مع الأخلاق والاثنان بصدد تحقيق سعادة ورفاهية البشر.

خصائص التفكير العلمي:

لم يكتسب التفكير العلمي خصائصه المميزة التي أتاحت له بلوغ نتائجه النظرية والتطبيقية الباهرة؛ إلا بعد تطور طويل، وبعد التغلب على عقبات كثيرة. وخلال هذا التطور كان الناس يفكرون على أنحاء متباينة، يتصورون أنها كلها تهديهم إلى الحقيقة؛ ولكن كثيرا من أساليب التفكير اتضح خطؤها فأسقطها التجريب العلمي والعقل البشري خلال رحلته الطويلة، ولم تصمد في النهاية إلا تلك الخصائص التي تثبت أنها تساعد على العلو ببناء المعرفة وزيادة قدرة الإنسان على فهم نفسه والعالم المحيط به، طبيعيا واجتماعيا. وهكذا يمكن استخلاص مجموعة من الخصائص التي تتسم بها المعرفة والتفكير العلمي، أيا كان الميدان الذي تطبق عليه، والتي تتميز بها تلك المعرفة عن سائر مظاهر النشاط الفكري للإنسان[1]. ولابد أن تتوفر لدى الباحث العلمي القدرات والمهارات، وأن يتصف بالنزعة العلمية وان تتشرب هذه الخصائص تفكيره وعمله، وهذه الخصائص هي ما يميز طبيعة التفكير العلمي لدى الباحث العلمي وتفكير الشخص العادي، ويمكن اتخاذ هذه الخصائص مقياسا لقياس مدى علمية أي نوع من التفكير يقوم به الإنسان؛ **فما هي هذه الخصائص الرئيسية؟**

1- يستخدم الباحث التكوينات أو التصميمات الفرضية (Conceptual Schemes) أو الفروض والنظريات العلمية في دراسة المشكلات والأحداث والظواهر المختلفة الطبيعية منها والإنسانية؛ فالباحث ذو التفكير العلمي يستخدم الفروض والنظريات بدقة وتنظيم، ومن ثم يخضعها لعملية التجريب المستمر للتأكد من صحتها وعدم تناقضها، وأنه يدرك بأن كل الظواهر نسبية، وقد تتطابق مع الواقع أو تتناقض معه. أما الشخص العادي فإنه أثناء تفكيره لا

(1) أنظر للتفصيل حول التفكير العلمي وتاريخيته: فؤاد زكريا، التفكير العلمي، سلسلة عالم المعرفة، العدد الثالث، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1978 ف، ص.ص15-44.

يستخدم حقائق العلم ونظرياته، وإنما يعتمد على الخبرة العملية والبداهة، ويستخدم في تفسيره للظواهر والمشكلات والأحداث أنماط التفكير الخرافي أو الآبائي والتراثي، وينظر إلى الحقائق على أنها مطلقة ونهائية.

2- الباحث ذو التفكير العلمي يقوم باختبار فروضه ونظرياته مختبريا أو ميدانيا؛ فهو لا يكتفي بالأسباب والحقائق تأمليا أو نظريا، وإنما على أساس التجريب العملي، فهو يؤمن بالموضوعية، بعكس الأفراد العاديين الذين يستخدمون الأفكار القبلية والاتجاهات الانتقائية والسلطوية في تفسيرهم للظواهر.

3- يقوم الباحث ذو التفكير العلمي بضبط المتغيرات، والباحث العلمي يستخدم في بحثه هذا الأسلوب حيث يقوم بضبط وتثبيت ومكافئة متغيراته التي قد تؤثر في البحث ونتائجه مما يوفر لها الصدق، أما الشخص العادي فإنه لا يفكر في ضبط المتغيرات المؤثرة الداخلية والخارجية على مجريات الموضوع أو مشكلة البحث، والتي تؤثر في مدى صحة الحكم والنتيجة ويقبل بالتفسيرات السلطوية والمتحيزة.

قدمنا في أعلاه التمييز بين الباحث ذو التفكير العلمي والإنسان العادي أثناء طرحه موضوع ما للبحث والنقاش، وبما أنه من الصعب وضع تعريف جامع مانع للعلم، فلابد من جمع بعض خصائصه ومنها:

1- دقة الصياغة: يمتاز الشخص ذو التفكير العلمي بأنه يعبر عن أفكاره ومدركاته الحسية بلغة كمية ذات صياغة رياضية دقيقة تمتاز عن اللغة الوصفية الكيفية، وللتعبير الكمي الدقيق قيمة في العلم، فهو يضفي على الأشياء المختلفة صورة واحدة تقرب بينها وتجعل الفرد مدركا لتشابهها، ويجعل أيضا إدراك التشابه في الكيفيات والصفات الحسية ممكنة، ويعتبر التعبير الكمي عن المفاهيم والقوانين العلمية بالصياغة الرياضية للنتائج العلمية مقياسا لمدى تقدم العلوم، فهو الذي

كشف ما بين العلوم المختلفة من علاقات وصلات، ومن ثم تحويل بعضها إلى البعض الآخر.

2- التعميم: يمتاز العلم بأنه يجمع المتشابهات والتي تبدو مختلفة من حيث المادة في قانون واحد وقيام العالم بالتعميم ووصوله إلى القانون إنما هو نتيجة إدراك العالم لأوجه التشابه بين الجزئيات أو الصفات المشتركة بينها، والتي تضفي على الأفراد، وعلى كل فرد منها بصورة خاصة تميزها عن غيرها وبدراسة العالم الجزئيات فإنه يهدف التوصل إلى قانون عام تخضع له جميع الحالات المشابهة والممكنة، وذلك لأن العلم لا يقوم إلا على ما هو كلي وعام وهذا ما يسمح بالتنبؤ بكل حالة متشابهة، وهذا ما يجعل طرح مفهوم التعميم إلى حالات أخرى، إذا ما توافرت ظروف مماثلة للظروف التي وجدت فيها الحالات المشاهدة، وفشل العالم في إدراك هذه الصورة الواحدة التي يشترك فيها جميع الأفراد التي بحثها العالم والأفراد المشابهة التي لم يبحثها فشل في الوصول إلى القانون العام، والتعميمات العلمية لا تقتصر فقط على إيجاد المتشابهات لأجل الوصول إلى القانون العام، بل أن هناك من التعميمات العلمية ما يستهدف الوصول إلى النظريات.

3- التأكد من صدق المعطيات: أن قضايا العلم المطروحة يجب أن تكون قابلة للتأكد من صدقها باختبارها والبرهنة عليها عقليا أو تجريبيا، ففي العلوم الرياضية يتم من خلال المسلمات أو البديهيات أو اللامبرهنات مما يبرهن على غيره من القضايا، وفي العلوم الطبيعة بإخضاعها ونتائجها للتحقق التجريبي، وأن تكون قابلة للملاحظة أو التجربة، وليس مجرد فرض تخميني ذاتي أو حكم قيمي، فكل قضية غير قابلة للبرهنة أو التجريب ليست قضية علمية.

4- الثبات النسبي للقضية العلمية: أن تكون القضية العلمية ثابتة في جميع الظروف والمناسبات إذا ما توافرت ظروف مشابهة للظروف التي حدث فيها للمرة الأولى،

وهذا الثبات مطلق في الرياضيات لأنها تعتمد على الواقع، وليس على التجربة، أما العلوم التجريبية فثباتها ليس مطلقا دائما، فبعض الحقائق تتعرض للزوال أو التعديل أو التطوير بسبب ما يكتشف ويخترع من وسائل الرصد والقياس، وأدوات التجريب وإمكانيات التحكم، وهذا يؤدي إلى تغير الحقيقة، مما يدلل على أن الحقيقة العلمية ليست هي الواقع بل ما يقرره العلماء عن هذا الواقع الذي يتغير مع تغير الحقيقة العلمية، لكون القوانين العلمية ليست قوانين حتمية، ولا توجد في العلوم الطبيعية حقيقة علمية مطلقة ونهائية لا تتغير ولا تتبدل إلا في الرياضيات والمنطق، فالحقيقة العلمية المتاحة في العلوم هي حقيقة نسبية متطورة يصنعها العلماء وليست بالضرورة أن تكون صادقة كليا.

5- الموضوعية: وتعني التزام الباحث بشروط تجعله متفقا مع غيره من العلماء، متخليا عن التحيزات ومتجردا ونزيها وأن لا يتدخل في الظاهرة التي يقوم بدراستها إلا بالقدر الذي تسمح له الشروط العلمية في البحث، وأن يقوم بتصحيح إحساساته وتعديلها وتنظيمها، والموضوعية تعني التجرد والنزاهة وتجنب كل حكم بعيدا عن المصالح الشخصية والتطلعات والآراء والرغبات والميول والأهداف والانحيازات، والتعبير عن الواقع الموضوعي.

6- التحليل: أن يتميز الباحث بمقدرته على التحليل والوصول إلى أبسط الأمور أو ما يسمى بالمطلقات على حد قول ديكارت التي لا يمكن تحليلها إلى ما هو أبسط منها ولا تعتمد على غيرها وقدرته على الوصول في تحليله إلى ما يدرك ويفهم بالحدس المباشر، وهدف التحليل الوصول إلى مقدمات النتائج أو أسباب الظواهر، وعلى الباحث عند التحليل أن يلاحظ ما بين الأجزاء وما بينها وبين الكل أو الموضوع الذي يقوم بتحليله من علاقات بنيوية ووظيفية والتحليل ليس هدف العلم وإنما وسيلة لتحقيق هدف هو التركيب.

7- اتصال البحث (التراكمية): الباحث ذو التفكير العلمي يبدأ أبحاثه من حيث انتهى العلماء أو الباحثون الآخرون ويبدأ العلماء أو الباحثون اللاحقون بما انتهى إليه الآخرون، وبهذا يتطور البحث والعلم ويتقدم، ويكون البحث متصلا، ولذا عليه أن يطلع على ما توصل إليه الآخرون من البحوث العلمية في مجال تخصصه، وعلى آخر ما وصل إليه العلماء قبل أن يبدأ ببحثه، والباحث العلمي يعمل على تطوير ما وصل إليه غيره.

8- التسليم بصحة المسلمات والمبادئ: على الباحث ذو التفكير العلمي أن يقبل المسلمات والبديهيات ويؤمن بها لأن المعرفة العلمية لا تقوم إلا على بعض المبادئ ليستند عليها، ويقبلها الباحث أو العالم كبديهيات أو مسلمات ليقوم بمشروع بحثه العلمي ويصل إلى قوانين عامة تسمح له بالتنبؤ، ورغم اختلاف آراء العلماء حول هذه المبادئ أو المسلمات من حيث طبيعتها ومصدرها إلا أنهم يرون أنها افتراضات ملائمة، وأن مصدرها الحدس وبدونها لا يمكن أن تقوم معرفة علمية ومن هذه المسلمات الحتمية والنسبية، وإنسانية الحقيقة العلمية.

9- البناء النسقي: يمتاز العلم بأن حقائقه مرتبطة بعضها ببعض في بناء نسقي، فالعلم ليس مجموعة مفككة أو مبعثرة من الحقائق أو القوانين لا ترابط بينها، بل أنها مجموعة حقائق منظمة يسمح باستنباط بعضها من الآخر، أو يفسر بعضها الآخر، وهذا يقدم إلى إمكانية التنبؤ، وبدون التنظيم النسقي لا يقوم علم.

هذه هي أهم خصائص التفكير العلمي أو المعرفة العلمية، فلابد من توافرها في كل معرفة تنتسب إلى العلم ولو بدرجات متفاوتة.

الفصل الثالث

3 الباحث والبحث العلمي

لما عرفنا أن البحث العلمي يقوم على شروط ويتوفر على خصائص، فإن الباحث العلمي يستمد بعضا من خصائصه الشخصية والمهنية على أساسها، فضلا عن ضرورة أن يتحلى الباحث بصفات شخصية ومؤهلات قيمية وتقنية مهنية تميزه عن غيره، وتكون بمثابة المعيار الذي يقاس به ويقوم في ضوئه.

صفات الباحث:

لقد حددت أدبيات البحث العلمي عددا من الصفات الواجب توافرها في الباحث، هي:

1- صفات خلقية: وهي تلك التي تتعلق بالباحث نفسه كإنسان منها رغبته في البحث، والصبر على العمل المستمر، وتوفر حب التقصي والاطلاع، والتواضع وعدم مهاجمة الآخرين بشكل شخصي، وقوة الملاحظة واليقظة وخاصة في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ووضوح التفكير والقدرة على رؤية الأحداث على حقيقتها.

2- صفات علمية وعملية: وهي تلك التي تتعلق بالباحث بوصفه عالما، وهي:

أ - صفات علمية عامة: يجب أن يتحلى بها ومنها المقدرة على البحث وذلك لأن جمع البيانات وترتيبها فحسب غير مجدية، وإنما المجدي في ذلك تحليلها وتفسيرها مما يحتاج إلى ذاكرة قوية وحافظة تعينه على ربط الأجزاء والوصل بين الأحداث والمعلومات، وكذلك لابد من توافر المقدرة التنظيمية التي تمكنه من تبويب المادة وتصنيفها لأن البحث المنهجي تركيبي يحتاج إلى سعة الخيال وملكة الابتكار[1]، فضلا عن امتلاك صفة الشك العلمي، الذي يقود إلى التثبت مما يكون الباحث بصدده كأن يضع فرضية ما، ثم يجمع لها الأدلة والقرائن فإذا ثبت له صحة الفرضية وثق بها واعتمدها وإلا نبذها وأظهر عدم صحتها وهذا ما أشار إليه أبن خلدون أيضا[2].

ب- ويشترط في الباحث أيضا وجود صفة التجرد العلمي والموضوعية التامة، ويعني توافر العدل في الباحث وتجرده عن التحيز والموضوعية، وتعني الابتعاد عن الذاتية والعاطفة والأهواء الشخصية والعادات والتقاليد والمصالح والانتماءات الأيديولوجية والفكرية وتوفر الأمانة والنزاهة الفكرية.

ج- صفات علمية خاصة ومنها:

1- معرفة موضوع البحث وفي هذه الحالة فإن الباحث بحاجة إلى قراءة واسعة وإطلاعا على خلفية الموضوع النظرية.

2- الإلمام بأساليب البحث العلمي وطرق جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها.

3- معرفة مجتمع المبحوثين ليحصل على بيانات دقيقة وصحيحة ووجهات النظر والتعرف على السلوك والمعاني الكامنة خلفه.

---

(1) علي جواد الطاهر، منهج البحث الأدبي، مكتبة النهضة، بغداد، 1972ف، ص4.

(2) عبد الرحمن محمد خلدون، مقدمة أبن خلدون، ج1، تحقيق علي عبد الواحد وافي، لجنة البيان العربي، القاهرة،1957ف، ص. ص1-23.

ويرى ريدر Reeder أن على الباحث العلمي عندما يعالج ما يصل إليه من الآراء والبيانات أن يعمل على:

أ - أن لا يبدى أرائه الشخصية دون أن يعززها بآراء لها قيمتها.

ب- إن لا يعد أي رأي وأن كان صادرا عن عالم متخصص حقيقة راهنة لا تقبل الجدل ولا المناقشة.

ج- أن لا يعد حقيقة راهنة رأيا من الآراء لأنه صدر عن الأكثرية أو عن لجنة أو جماعة.

د- أن لا يعد القياس أو المشابهة بحيث لا تقبل المناقشة.

هـ- أن لا يعد السكوت عن بعض النتائج حقيقة راهنة.

و- ألا يعتمد على الروايات أو الاقتباسات أو التواريخ غير الواضحة أو غير الدقيقة.

ز- ألا يخطئ في شرح بعض المدلولات.

ح- ألا يحذف أي دليل أو حجة أو نظرية لا تنفق ورأيه أو مذهبه.

فضلا عن تلك الصفات؛ فإن هناك متطلبات أساسية يجب أن تتوافر في الباحث لأداء مهمته البحثية، منها:

1- الدافع للبحث؛ بأن يكون لدى الباحث دافع قوي للبحث سواء أكان هذا الدافع معنويا أم ماديا.

2- الاقتناع بالبحث الذي يقوم به وإلا فإن البحث يأتي هزيلا بصرف النظر عن القدرات الجيدة للباحث، ووجود الدافع لديه.

3- الإلمام بمجال البحث؛ فمن المفروض أن يختار الباحث موضوعا يكون قادرا على إنجازه وهذا بدوره يرتبط بالتخصص، فلذا على الباحث أن يختار موضوعا لبحثه في مجال تخصصه العام أو الفرعي أو الدقيق.

ومن صفات الباحث العامة:

1- القراءة: وتتضمن:

أ - الرغبة في القراءة لتغطية احتياجات البحث.

ب- القدرة على القراءة من حيث السرعة والقدرة على استخلاص الأفكار المقروءة، والقدرة على تحديد العناصر المهمة التي بحاجة إلى التعمق فيها وتمييزها عن العناصر غير المهمة.

2- الدراية بمصادر المعلومات والفهارس المكتبية والتعرف على المراجع، والباحث الجيد يقضي وقتا بين صفحات المراجع وداخل المكتبات.

3- الكتابة: تعد مسألة الكتابة مشكلة شائكة لكثير من الباحثين؛ فالعالم شيء والقدرة على الكتابة شيء آخر، ولابد أن يكتب ليقرأ الآخرون، والقدرة على الكتابة لا تتوافر لكل باحث، والباحث الجيد يمتاز بعنصرين أساسيين هما:

أ - الإلمام الكامل بكل قواعد وأصول البحث العلمي.

ب- توافر عنصر موهبة البحث والحس البحثي فيه.

وهذين العنصرين يفترض أن يكونا بارزين واضحة في مرحلة كتابة وعرض البحث ومناقشته، والباحث في مرحلة كتابة البحث يعرض شخصيته ووجوده في ثنايا فصول بحثه.

4- اللغة: تتعلق اللغة بالفقرتين السابقتين، حيث أن التمكن من اللغة، يسهل عملية القراءة على الباحث ويساعده على الكتابة بشكل سليم ومقبول، ومعرفة اللغة الأجنبية مهمة للباحث ومطلب أساسي له لفهم مجريات البحث وما تم فيه من الآراء والطروحات.

5- المناقشة والنقد: الباحث الجيد قادر على الدفاع عن بحثه ولديه الاستعداد للمناقشة مع الآخرين سواء أكانوا زملاء أم أساتذة، أم خبراء أو غيرهم، في بحثه وموضوعاته، وعليه أن يتقبل النقد دون تزمت ليستفيد من الآراء المطروحة في تصحيح متضمنات بحثه، فالمناقشة والنقد من مصادر الحصول على المعلومات كالكتب والمراجع.

6- التعامل مع الآخرين: إن الباحث بحاجة دائمة إلى التعامل مع الآخرين لضرورة متطلبات بحثه سواء في المكتبة أم المختبر أم بالمؤسسات والجهات التي يجرى فيها دراساته الميدانية، فعليه لابد من امتلاكه القدرة على تكوين علاقات عامة جيدة مع الآخرين بما يحقق مصلحته في إنجاز بحثه.

الاتجاهات العلمية للباحث:

هناك مجموعة من الخصائص والصفات المميزة التي تستند إلى قاعدة من الاتجاهات العلمية تتمثل بالآتي:

1- الثقة بالعلم والبحث العلمي: أن الثقة بالعلم هو الوسيلة الحقيقية لوصول الفرد الإنساني إلى الحقائق وتحسين أسلوب الحياة من خلال إيمان الباحث بأهمية العلم من أجل إيجاد حلول مناسبة للمشكلات التي تواجهه.

2- الإيمان بقيمة استمرارية التعلم: إن الظواهر الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها في تغير مستمر، وبذلك تحتاج إلى البحث والدراسة المستمرة لتفسير المبهم من الظواهر.

3- الانفتاح العقلي: على الباحث أن يكون متحرر الذهن من جميع الأفكار المسبقة، ويتمتع بحرية ذاتية متحررة من التزمت والجمود والتحيز والتعصب، وأن يكون على دراية بأن الظواهر وما يتم مشاهدته من وقائع قد تتغير وبذلك لابد من تغيير

منطلقاته وحتى حقائقه، وبهذا يكون لديه الحرية التامة في البحث والدراسة واكتشاف الحقائق حتى إذا كانت هذه الحقائق مخالفة لمعتقداته.

4- الابتعاد عن السجال: الباحث العلمي لا يجادل الآخرين، فالسجال يعني التعصب والتحيز المسبق لفكرة دون أخرى، وبذلك يبتعد عن السجال ويميل إلى الاعتماد على البرهان والملاحظة والقياس للوصول إلى الحقيقة، فلا يفرض حلا أو موقفا مسبقا، وإنما يبحث عن هذه الحلول بطريقة علمية منظمة.

5- تقبل الحقائق: الباحث العلمي يتقبل الحقائق التي يتوصل إليها أو يكتشفها، وكذلك عليه أن يتقبل الحقائق التي يكتشفها الباحثون الآخرون، ويتميز بقدرته على تقبل الحقائق التي تخالف آرائه ومعتقداته.

6- الأمانة والدقة: يعد البحث العلمي أمانة عند الباحث يقوم بملاحظته بدقة ويوصفها بموضوعية حيث تلاحظ أو تعد وتسجل ويعلن نتائجه كما هي عند قيامها.

7- التأني والابتعاد عن التسرع: مهمة الباحث العلمي البحث عن أدلة تمكنه من إصدار حكم موضوعي لبحثه، وعليه أن يتسم بالروية والتأني، وأن لا يتسرع في إصدار الحكم.

8- الاعتقاد بقانون العلية: الباحث العلمي هو ذلك الذي يبتعد عن التفسيرات الميتافيزيقية والغيبية والصدفة في تفسير الظاهرة أو الظواهر موضوع الدراسة.

الصعوبات التي تواجه الباحث:

عند قيام أي باحث بإجراء بحثه لابد من أن يواجه جملة من الصعوبات التي تعرقل عمله وتعوق قدراته في استكمال الإجراءات والتوصل إلى النتائج، وقد أشار كولون (Golden) إلى بعض من هذه الصعوبات منها:

1- الوقت: يواجه الباحثين صعوبة إيجاد وقت كاف لإنجاز الباحث في المدة المحددة لأسباب عديدة منها استخدامه لمنهج قد يتطلب وقتا طويلا، أو أنه محدد بنظام إداري قائم كالفصول الدراسية وغير ذلك.

2- الأشخاص المؤهلون: يحتاج البحث في أي موضوع نظريا كان أم تطبيقيا إلى دراسة وكفاية من أجل إنجاز البحث بموضوعية ودقة، وهذا يتطلب أن يتمتع الباحث بقدرات وكفايات تؤهله للقيام بالبحث، فضلا عن أن بعض البحوث بحاجة إلى وجود أفراد مؤهلين قادرين على تنفيذ البحث كاستخدام الحاسوب للفرز والتصنيف وغير ذلك.

3- اهتمامات الباحث: إن المثابرة على إكمال البحث عامل مهم جدا بالنسبة للباحث، وكذلك فإن إمكانية تحمله وصبره مهمة جدا في إنجاز بحثه، فأي عائق يصادف الباحث قد يحبط هذه المهمة والمثابرة، فضلا عن لجوء الباحث نتيجة عوامل محيطة به كضيق الوقت وعدم قدرته المادية أو صعوبة اختيار عينة الدراسة أو العوائق الإدارية والفنية، وصعوبات الحصول على المعلومات وغير ذلك مما يقلل من الاهتمام ببحثه والتوقف عن إنجازه في الوقت المحدد.

4- الخبرة والمهارة: إن الخبرة والمهارة التي يمتلكها لدى الباحث تلعب دورا في تحديد إمكانيته في تطبيق إجراءاته واختيار مشكلة البحث وإتباع منهجية أو طريقة في البحث والابتعاد عن المنهجيات التي لا يمتلك الخبرة عنها.

5- التوافق مع الاختصاص الدقيق للباحث: يواجه الطلبة صعوبات جمة وفي مقدمتها صعوبة اختيار مشكلة البحث بما يتوافق مع اختصاصاتهم، أو وجود أساتذة متخصصين لتوجيههم، واختلاف المنهجيات في كليات الجامعة الواحدة أو الجامعات المختلفة وصعوبة إقناعهم للأساتذة والمشرفين على جدوى طريقتهم التي اتبعوها لإنجاز بحثهم.

6- الحصول على المعلومات: ومن الصعوبات التي يواجهها الباحثون صعوبة الحصول على المعلومات المتعلقة ببحوثهم سواء من المصادر أو المراجع أو أثناء القيام بجمع البيانات والمعلومات أو أثناء اختيار الأداة المناسبة أو تطبيقها.

7- صعوبة اللغة: إن أكثر الباحثين يعانون من صعوبة الإلمام بلغة واحدة أو أكثر من اللغات الأجنبية حتى تسمح له بالإطلاع على المعارف حول مادة بحثه، وبالأخص عند حاجته لمراجعة بعض المعلومات من الكتب والمصادر بلغات لا يعرفها أو ليست لديه المقدرة على فهمها.

الأخطاء التي يرتكبها الباحث:

إن المشتغلين في مجال البحث العلمي حين يقومون بإجراء بحوثهم فإنهم قد يقعون ببعض الأخطاء سواء في بدء التخطيط للبحث أم أثناء إنجاز متطلبات فصوله من الأطر النظرية والدراسات السابقة أم المنهجية وجمع البيانات والمعلومات أم في المعالجات الإحصائية أم في الأمور الفنية الخاصة بالتوثيق وتنظيم المراجع والملاحق وما إلى ذلك، ومن أهم هذه الأخطاء:

أولا: أخطاء عامة: وتتمثل بالنقاط الآتية:

1- اختيار مشكلة البحث فقد يختار الباحث أي مشكلة دون معرفة أهميتها وملاءمتها لقدراته وطموحاته، أو دون معرفة مدى غموضها وتشعبها.

2- وضع أسئلة متعددة ليست ذات علاقة بالبحث أو اقتراح فروض غامضة عامة غير قابلة للقياس والتكميم أو التجاهل والابتعاد عن صياغة الفرضيات.

3- الاعتماد على المصادر الثانوية بشكل ظاهر للعيان.

4- لا يسعى الباحث بجد في الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة في مجال

بحثه أو اختصاصه، وقد يعمل على إهمال بعض المعلومات في هذه الدراسات، أو تركيزه على جزء منها وخاصة نتائج الدراسات السابقة وإهمال أسئلته أو فروضه وطرق القياس فيها وأسلوب معالجة البيانات فيها.

5- قيام بعض الباحثين بالانتقاء التحيزي للدراسات السابقة، وإهمال دراسات قد تكون ذات نفع كبير للبحث الذي يروم القيام به وإن إطلاعه على مثل هذه الدراسات يزيد من فهمه لمشكلة بحثه وفروضه وتفسير نتائجه.

6- لا يقوم بتوضيح منهجية بحثه سواء أثناء التخطيط للبحث (خطة البحث) أم في مراحل إجراء البحث أم أثناء كتابة تقرير بحثه، ولا يتطرق إلى ما يتطلبه كل منها من تنفيذ وأحداث ومقاييس وغير ذلك.

7- لا يكون دقيقا في اختيار عينات بحثه واستخدام الأسلوب العلمي السليم في انتقاء هذه العينات، ولا يأخذ بنظر الاعتبار الشروط الأساسية في اختيار العينات وقد يسهل أو يقصر في وصف العينة.

8- عدم الحرص والدقة في إعداد الأدوات المطلوبة في جمع البيانات أو اختيار أدوات وأساليب غير ملائمة لمتغيرات بحثه أو لعيناته، أو أن الأسئلة المطروحة في أدوات لا تتناسب ولا تتلاءم مع قدرة العينات ورغباتهم في الاستجابة.

9- اختياره وسائل إحصائية غير مناسبة، أو عدم قدرته على استخدام الوسائل الإحصائية وتطبيقها لعدم درايته بالإحصاء وضعف قدراته الإحصائية، أو اختباره وسائل إحصائية غير مناسبة لمعالجة طبيعة البيانات المتحصلة لديه، أو التجنب والتخوف من استخدام الإحصاء.

10- تقديمه تفسيرات ناقصة لبيانات البحث ومناقشة نتائجه وتحليله ودعمه.

11- عدم قدرته على عرض الحقائق وقيامه بعرضها كما هي دون اللجوء إلى تنسيقها ودمجها وصياغة استنتاجات منطقية منها.

12- تأثره بالميول والأهواء الشخصية أثناء إجراء بحثه بدءا من مشكلة البحث وأثناء قيامه بالإجراءات المطلوبة وتفسير بيانات بحثه.

البحث:

هو طريقة في التفكير وأسلوب للنظر إلى الوقائع، يصبح معها معنى المعطيات التي يتم جمعها واضحا في ذهن الباحث.

والبحث في العلوم الاجتماعية والسلوكية، يسعى إلى تفسير الظواهر التي لم يتم تفسيرها بعد في هذه المجالات، ويهدف أيضا إلى تصحيح الحقائق المتعلقة بالحياة الاجتماعية والنفسية والتربوية والتي أسيء فهمها أو إدراكها، وبهذا فإن عملية البحث إنما هي الخطة العامة للنشاطات العلمية التي ينشغل بها العلماء من أجل الحصول على المعرفة التي تبدأ بتصور الواقع ثم اختباره تجريبيا.

وما يميز عملية البحث كونها عملية دائرية في طبيعتها، تبدأ بالمشكلة وتنتهي بالتعميمات التجريبية، وتستمر هذه الدائرة إلى ما لا نهاية لتعكس التطور في الفرع العلمي.

وما يميز البحث العلمي أيضا كونه عملية تصحيح ذاتي، فالتعميمات المؤقتة لمشكلة البحث تختبر منطقيا وتجريبيا، وأن البناء المنطقي الذي يوجه لعملية البحث لا يقصد به أنه بناء صلب ويتعذر تغييره، ولكن ما يقصد به هو توضيح الأفكار الأساسية للبحث في العلوم الاجتماعية والسلوكية.

ومن شروط البحث:

1- استكشاف معلومات وحقائق وعلاقات جديدة غير متوافرة قبل البحث.

2- إتباع خطوات وإجراءات محددة في البحث العلمي من وضع الخطة وتحديد المشكلة والهدف... وغيرها.

3- بذل الجهود في عمليات جمع المعطيات وتحليلها بدقة.
4- التوصل إلى نتائج محددة.

فضلا عن أن هناك شروطا أخرى ضرورية في البحث منها:

1- أن يكون البحث منظما لمشكلة البحث المحددة.
2- اللجوء إلى استخدام طرق بحث علمية بحتة.
3- عرض مبررات كافية لإجراء البحث.
4- تقديم التبريرات والحجج المنطقية بعيدا عن التحيز في التوصل إلى الاستنتاجات والتوصيات.
5- أن تمثل نتائج البحث مبادئ عامة وقواعد يمكن تطبيقها في الظروف المماثلة.

ويشير لوك (Luck) إلى أن كثيرا من الباحثين يعتقدون خطأ بأن عملية البحث ما هي إلا مجرد جمع البيانات والمعلومات وتطبيقها، أو أنها عملية تطبيق معادلة إحصائية معينة أو تطبيق قاعدة معينة، وعليه وباختصار أن البحث الذي لا يتوصل إلى نتائج علمية دقيقة معينة وبأسلوب علمي لا يعتبر بحثا[1].

معنى البحث العلمي:

البحث العلمي هو محاولة للتوصل إلى أسباب ظاهرة معينة ومحاولة كشفها وكيفية حدوثها، ومعرفة العلاقة بين متغيراتها بطرق وأساليب وخطوات محددة للوصول إلى الهدف.

وهناك تعريفات عديدة طرحت لتوضيح معنى البحث والبحث العلمي منها:

---

(1) Luck, D.J. & Others, Marketing Research, Englewood Cliffs, Prentice Hall, inc., 1961, p. 5.

- يعرف وتني (Whitney) البحث العلمي بأنه «استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منها».
- أما بولنسكي (Polansky) فيعرفه بأنه «استقصاء منظم يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيلها والتحقق من صحتها عن طريق الاختبار العلمي»[1].
- ويعرفه أحمد بدر بأنه: «وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول إلى حل لمشكلة محددة، ذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها والتي تتصل بهذه المشكلة »[2].
- ويعرف باكلي (Backley) البحث بأنه «هو البحث المنظم عن الحقيقة أو أنه البحث المنظم نحو زيادة وتنمية المعرفة »[3].
- ويرى روميل بأنه «عملية فحص دقيق للكشف عن معلومات أو علاقات جديدة ولزيادة المعرفة المتاحة للناس أو التحقق منها»[4].
- ويعرفه أيضا، بأنه «الاستعمال المنظم لأدوات وطرائق خارجية للوصول إلى الحل المناسب لمشكلة ما، بشكل أفضل مما يمكن الحصول عليه بوسائل أخرى أقل تنظيما»[5].
- أما ثريا عبد الفتاح فتعرفه بأنه: «محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها وتطويرها

(1) Polansky, N. Social Work Research, The univ. of Chicago, U.S.A, 1962. p. 2.

(2) أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه، وكالة المطبوعات، الكويت، 1984ف، ص 20.

(3) Buckley, J.W., Marlene, H. B. & Hang - Fuchiang, Research Methodology & Business Decisions, National Association of Accounts , New York, 1976, p. 28.

(4) Rummel, J. F. & Ballainc, W.C., Research Methodology in Business, U.S.A, Harper & Row Publishers, 1963, p. 2.

(5) Ibid, p. 3.

وفحصها وتحقيقها بتقص دقيق ونقد عميق، ثم عرضها عرضا مكتملا بذكاء وإدراك تسير في ركب الحضارة العالمية وتسهم فيه إسهاما حيا شاملا»[1].

- ويعرفه فان دالين بأنه: «المحاولة الدقيقة الناقدة للتوصل إلى حلول للمشكلات التي تؤرق البشرية وتحيرها»[2].

وأخيرا فإن ثمة تعريفات للبحث العلمي تؤكد استخدام الطرائق والأساليب العلمية للوصول إلى حقائق جديدة والتحقق منها والإسهام في نمو المعرفة العلمية في حل مشكلات معينة في الحياة، وبنظرة تحليلية إلى هذه التعريفات المقدمة من العلماء والباحثين نلاحظ أن هناك عدد من المناحي التي تميزها، وهي:

1- منحى يؤكد على الأساليب الإنسانية العلمية كتعريف روميل الذي يشير إلى أنه تقصي أو فحص دقيق لاكتشاف معلومات أو علاقات جديدة تسهم في نمو المعرفة الحالية والتحقق منها.

2- منحى يؤكد على الأغراض العلمية والتطبيقية كتعريف ليدي (Ledy) ومفاده أنه «الطريقة التي تحل بها المشكلات المعقدة»، وتعريف فريد (Fread) ومفاده «التفحص الناقد والتجريبي والمنضبط والمنظم لفرضيات تتعلق بالعلاقات المفترضة بين الظواهر الطبيعية»، ويقدم كيرلنجر (Kelinger) تعريفا مفاده «تقصي منظم ومضبوط وتجريبي ناقد للافتراضات حول طبيعة العلاقات بين المتغيرات في ظاهرة ما».

(1) ثريا عبد الفتاح علي، مناهج البحوث العلمية للطلاب الجامعين، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1960ف، ص24.

(2) فان دالين، مرجع سابق، ص9.

ويتضح من التعريفات السابقة أن بؤرة الاهتمام في عملية البحث هو محاولة اكتشاف معرفة جديدة لم تكن متوافرة قبل إجراء البحث. والنشاط البحثي ينقسم إلى أنواع وما يسمى بالبحث العلمي هو واحد من بين هذه الأنواع وتقتصر صفة العلمي على النشاط البحثي الذي يوظف المنهج العلمي، فهناك بحوث ما هي إلا مجهودات لا يجوز إضافة صفة العلمية لها، وهي عبارة عن نشاط يهدف الوصول إلى الحقيقة وهي مطلب أساسي، ولكن النشاط الذي يتوفر فيه الهدف والفروض وجمع الاستدلالات يمكن إطلاق صفة العلمية عليه.

أهمية البحث العلمي:

تكمن أهمية البحث العلمي في الجوانب الآتية:

1- التنقيب عن الحقائق التي قد تفيد الإنسان للتغلب على المشكلة.
2- التفسير النقدي للآراء والأفكار والمذاهب.
3- حل المشاكل الاقتصادية والإنتاجية والأفكار والمذاهب.
4- حل المشاكل الصناعية والزراعية والبيئية والصحية والتعليمية والتربوية والاجتماعية والسياسية وغيرها.
5- تفسير الظواهر الطبيعية.
6- التنبؤ بالظواهر الطبيعية من خلال الوصول إلى تعميمات وقوانين تحكم الوقائع والظواهر.
7- تصحيح المعلومات عن الظواهر التي تحيط بالكون وكيفية حدوثها.
8- التخطيط للتغلب على الصعوبات التي تواجه المجتمع والإنسانية نتيجة العوامل الطبيعية والبيئية والاقتصادية والسياسية.
9- التنبؤ بما تؤول إليها حالة الإنسانية من الناحية السكانية للتخطيط لها في الخدمات والمستلزمات.

معايير تصميم البحث العلمي:

تتمثل المعايير التي تحدد دقة وجودة البحث العلمي بالآتي:

1- المعيار الأول: هو الاهتمام بتحديد المتغيرات المؤثرة في المشكلة موضع البحث.

2- المعيار الثاني: هو الالتزام بالدقة في التعبير، وهذا صعب وليس بالسهل وأكثر اللغات دقة ووضوحا هي لغة الأرقام والرياضيات، ولكنها لا تكفي في مجالات البحوث تهدف الكشف عن الحقيقة من خلال الملاحظة والوصف والتجريب، حيث إن الكلمات المستخدمة في وصف الظاهرة مستخدمة في الحياة اليومية مما تؤدي إلى إخفاقه في الوصف أو التعبير الدقيق عن الأفعال والسلوك، وإن الكلمات قد يكون لها معان مختلفة لدى الأفراد وهذا ما يتطلب من الباحث الاهتمام بالمعاني الدقيقة للألفاظ والمصطلحات التي يستخدمها في بحثه.

3- المعيار الثالث: هو تحديد الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها البحث، ومن المعروف أن الافتراضات والمسلمات تقبل دون الحاجة إلى إقامة الدليل على صحتها، أي بعبارة أخرى أن الباحث لا يجمع الحقائق والبيانات لدعمه فحسب، وإنما للتأكد من صحتها واستناده إلى المنطق العلمي، وهذا يقود إلى التفكير على أن تكون الافتراضات العامة ومسلماته المستخدمة في البحث صحيحة ومقبولة عقليا.

والافتراضات في البحوث قد تكون ظاهرة أو ضمنية، وبمعنى آخر قد ينص عليها الباحث في خطة البحث، أو أنها متضمنة في سياق إجراءات البحث، والمفضل أن تحدد الافتراضات والمسلمات بصورة ظاهرة وواضحة، وإن تضمين البحث الافتراضات المناسبة، يساعد الباحث في توفير كثير من الجهد والوقت وتساعد أيضا على تحديد إجراءات البحث.

تصورات ومفاهيم خاطئة عن البحث:

هناك بعض من المفاهيم والتصورات الخاطئة عن البحث أو الرسالة العلمية لدى بعض الطلبة، إذ يرى البعض منهم:

1- إن البحث مجرد تجميع بيانات ومعلومات، فيقوم بتجميع للبيانات والمعلومات اعتقادا منه بأن تنظيمها وتلخيصها هو البحث أو الرسالة، ودون أن يكون لديه تصور واضح للمشكلة التي يقوم على أساسها بجمع هذه المعلومات.

2- إن البحث مجرد استخدام أدوات ووسائل في القياس لجمع البيانات وعمل الإحصائيات وتطبيق المعادلات سواء أكانت مناسبة أم غير مناسبة ظنا منه أنه كلما استخدم وسائل إحصائية متقدمة سيكون ذلك دلالة على قوة البحث متناسيا أن الإحصاء ما هو إلا وسيلة لدعم المنطق العلمي بالتكميم لتحديد دقة الاستنتاج أو النتيجة.

3- إن أهم شيء في البحث هو تطبيق عدد معين من الاختبارات أو الاستفتاءات أو غيرها من تقنيات القياس واعتبار ذلك الهدف من البحث وليس الوسيلة.

دوافع البحث العلمي:

تقسم دوافع البحث العلمي التي تختلف من باحث لآخر إلى دوافع ذاتية ودوافع موضوعية:

أولا: الدوافع الذاتية، وتشتمل على:

1- حب المعرفة.
2- التحضير لدرجة عملية.
3- الحصول على جائزة.

4- الحصول على ترقية.
5- الوفاء بمطالب الوظيفة.
6- الرغبة في تحقيق فكرة.
7- عدم الرضا برأي معين.
8- حب الشهور والظهور.
9- الاهتمام الشخصي بموضوع معين.

ثانيا: الدوافع الموضوعية، وتشتمل على:

1- وجود مشاكل.
2- ظهور حاجات جديدة.
3- الرغبة في إيجاد بدائل للمواد الطبيعية.
4- الرغبة في تحسين الإنتاج.
5- الرغبة في زيادة الدخل القومي.
6- الرغبة في تفسير بعض الظواهر.
7- الرغبة في التنبؤ.
8- الرغبة في السيطرة على القوى الطبيعية.
9- الرغبة في تطبيق بعض النظريات.

فضلا عن دوافع أخرى لا مجال لتفصيلها.

أنواع البحوث العلمية:

تقسم البحوث العلمية على أسس عديدة حسب اهتمامات الكتاب والباحثين وعلماء المنهجية؛ فقد تقسم على أساس:

1- **الظواهر المدروسة:**

وتقسم إلى بحوث طبيعية وبحوث بيولوجية وبحوث اجتماعية وهذا التصنيف غير واضح المعالم فقد يكون هناك بحوث طبيعية بيولوجية أو بحوث اجتماعية بيولوجية أو بحوث كيمائية حياتية أو فيزيائية كيميائية... وهكذا.

2- **الدوافع وطبيعة البحث: وتقسم إلى:**

أ - بحوث أساسية Basic Research: وهي من البحوث التي تهدف إلى الوصول إلى حقائق وتعميمات وقوانين علمية، وتكوين نظام من الحقائق والقوانين والمفاهيم والعلاقات والنظريات العلمية، ويصب الاهتمام على اكتشاف حقائق ونظريات علمية جديدة لإنماء المعرفة العلمية بصرف النظر عن الاهتمام بالتطبيقات العملية وتشمل الآتي:

1- بحوث نظرية رياضية.
2- بحوث نظرية طبيعية وفيزيائية.
3- بحوث نظرية إنسانية.

ب- بحوث تطبيقية Applied Research: وهي البحوث التي تهتم بالنشاط العلمي الخاص بتطبيق المعرفة المتوفرة أو التوصل إلى معرفة لها قيمتها وفائدتها العملية في حل المعضلات، وأن حلولها ليست مطلقة، وإنما هي معرفة وحلول تسهم في تخفيف المشكلات وهي قابلة للتطور والتعديل، ولها قيمتها العملية في مختلف ميادين المعرفة العلمية كالتربية والتعليم وعلم النفس والصناعة والزراعة والتجارة وإدارة الأعمال والعلوم الاجتماعية... وغيرها.

3- **مناهج البحث والأساليب المستخدمة فيها: وتقسم إلى:**

أ - بحوث وصفية Descriptive Research: وتهدف إلى وصف الظواهر

والأحداث وجمع الحقائق والمعلومات عنها وتقرير حالتها، ولا تقتصر البحوث الوصفية على الوصف أو التشخيص، وإنما تهتم بما ينبغي أن تكون عليه الأشياء والظواهر في ضوء معايير معينة وأساليب علمية متبعة.

ب- بحوث تاريخية Historical Research: وتعني بوصف وتسجيل الأحداث والوقائع التاريخية، ولا تقف عند مجرد الوصف للماضي وإنما تقدم تحليلا وتفسيرا للماضي لاكتشاف تعميمات تساعد في فهم الحاضر والتنبؤ بأحداث المستقبل، وتهتم أيضا بالتغير والنمو والتطور في الأفكار والاتجاهات والممارسات لدى الأفراد، والمؤسسات الاجتماعية.

ج- البحوث التجريبية Experimental Research: هي التي تبحث في الظواهر والمشكلات على أساس من المنهج التجريبي القائم على الملاحظة وفرض الفروض والتجريبية المضبوطة، وأن أهم ما تمتاز به هو كفاية الضبط للمتغيرات والتحكم بها، وتنقسم إلى:

1- بحوث تجريبية طبيعية.
2- بحوث تجريبية إنسانية.

4- الهدف: وتقسم بمقتضى الهدف منها إلى:

أ - البحوث الكشفية: وهي التي تهدف إلى استطلاع الظروف المحيطة بالظاهرة التي يرغب الباحث في دراستها، والتعرف على أهم الفروض التي يمكن وضعها وإخضاعها للبحث العلمي، وإنها بحوث تتناول موضوعات جديدة لم يتناولها باحث من قبل أو لا تتوافر عنها المعلومات، أو يجهل الباحث الكثير من جوانبها وأبعادها، وتهدف إلى الكشف عن حلقات مفقودة في تسلسل التفكير الإنساني مما يساعد على التحليل والربط والتفسير العلمي،

وتضيف إلى المعرفة الإنسانية، ومن أهم أهداف البحوث الكشفية الآتي:

1- تعرف الباحث على الظاهرة التي يريد دراستها وجمع معلومات وبيانات عنها.
2- استطلاع الظروف التي يجري فيها البحث ومعرفة العقبات التي تقف في طريق إجرائه.
3- صياغة مشكلة البحث بدقة لدراستها بعمق.
4- معرفة أهم الفروض التي يمكن إخضاعها للتحقيق العلمي باستنباطها من البيانات التي يتأملها.
5- توضيح مفاهيم المصطلحات العلمية وتحديد معانيها بدقة.
6- ترتيب الموضوعات يحسب أهميتها وإمداد الباحثين بأهمها لدراستها.

ب- البحوث الوصفية: وهي البحوث التي تهدف إلى اكتشاف الوقائع ووصف الظواهر وصفا دقيقا وتحديد خصائصها كيفيا أو كميا، وهي تقوم بالكشف عن الحالة السابقة للظواهر وكيفية الوصول إلى حالتها الراهنة، ومحاولة التنبؤ بما ستكون عليه الظاهرة في المستقبل، والبحوث الوصفية تهتم بماضي الظاهرة وحاضرها ومستقبلها، ومن أهم أهداف البحوث الوصفية الآتي:

1- عرض ملامح الظاهرة بدقة ووضوح لتيسر إدراكها وفهمها بدقة ومعرفة العناصر المكونة منها وعلاقة بعضها ببعض ودور كل منها في أداء وظيفتها.
2- الإطلاع على الخلفية النظرية لموضوعات البحوث تمهيدا لإجراء المزيد منها.
3- جمع معلومات وبيانات عن الظواهر والوقائع التي يقوم الباحث بدراستها لاستخلاص دلالاتها ووضع تعميمات عن الظاهرة المدروسة.

ج- البحوث التفسيرية: وهي البحوث التي تهدف إلى تفسير كيفية حدوث الظاهرة عن طريق تتبعها منذ بدايتها إلى ما وصلت عليه في أثناء البحث، وإما تفسير حدوث الظاهرة والبحث عن الأسباب التي أدت إلى حدوثها، وأما التحقيق في صحة الفروض التي وضعت كتفسير لها.

ومن المعروف أن عملية التفسير تلي عملية الوصف وتستلزم الانتباه إلى وجود ظاهرة أو مشكلة معينة، وبتحديد عناصرها وعلاقتها يتم الوصول إلى أسبابها، ويطلق على الظاهرة موضوع الدراسة اسم المتغير التابع لاعتمادها على متغيرات أخرى تحدث الظاهرة ويطلق عليها اسم المتغير المستقل، وفي البحوث التفسيرية يعمل الباحث بإجراءات وعمليات للوصول إلى تحديد المتغيرات المستقلة المرتبطة بالتابعة واختبار مدى أثر المتغيرين التابع والمستقل أو مدى علاقتهما، والبحث التفسيري محاولة للكشف عن أسباب الظواهر الطبيعية، والمشكلات الاجتماعية وتقوم بمد العلوم بالقوانين والنظريات التي توضح ما هو غامض من الطبيعة البشرية والحياة الاجتماعية.

د- البحوث الميدانية: وهي البحوث التي يقوم بها الباحث أو فريق البحث في المجتمع أو الجماعة من خلال جمع المعلومات والبيانات التي تنطوي على تحقيق الفرضية، أما من أفراد المجتمع بأكمله إذا كان المجتمع صغير الحجم، وأما من عينات مسحوبة منه، وتجري مثل هذه البحوث في العلوم الإنسانية والحيوية والطبية.

وكل بحوث العلوم الرياضية تتصف بكونها نظرية، وبحوث العلوم الفيزيائية والكيميائية نظرية وتجريبية، وبحوث العلوم الحيوية والطبية قد تكون نظرية أو تجريبية أو ميدانية، أما البحوث في العلوم الإنسانية فتنقسم إلى:

1- بحوث إنسانية نظرية: يستوحي الباحث فرضياته من القراءات السابقة في موضوع ما ويحاول أن يثبت صدقه بتثبيت بإبداء الآراء المؤيدة، ورفض الآراء المعارضة، وبالتأكد من ذلك يصل إلى صدق فرضه، ويحل إشكالا أو يحدد أسباب مشكلة ما، أو يتوصل إلى رأي أو فكرة مبتكرة أصيلة.
2- بحوث إنسانية ميدانية: وهي التي يقوم الباحث فيها بوضع فرض مستوحى من قراءاته السابقة، أو من ملاحظاته للمجتمع، ويتم التأكد من صحته ميدانيا، وملاحظة الظاهرة المبحوثة وجمع البيانات عنها بالملاحظة المباشرة أو غير المباشرة والمقابلة الشخصية أو بتوزيع الاستبيانات وتحليلها إحصائيا.
3- بحوث إنسانية تجريبية: وهي البحوث التي يقوم فيها الباحث بتحديد علاقة بين متغيرين أو أكثر بالطرق التجريبية، أي بتصميم التجارب لقياس بعض العوامل وملاحظة ما ينتج من إدخال متغير، أو إدخال تغيير على أحد المتغيرات مع بقاء جميع المتغيرات الأخرى ثابتة، وهذا ما يلاحظ في علم النفس وبعض دراسات علم الاجتماع والعلوم السياسية.

النظرية ودورها في البحث:

إن النظرية بشكل عام ضرورية في الأبحاث العلمية ولها وظيفة رائدة في توجهات الأبحاث في العلوم السلوكية والاجتماعية، وعلى الرغم من اتفاق العلماء، سيما في ميدان العلوم الاجتماعية على ضرورتها وأهميتها إلا أنهم لم يتفقوا على تعريف واحد للنظرية ويبدو أن الاختلاف قد يعزى إلى طبيعة العلوم الإنسانية قاطبة والعلوم

النفسية والاجتماعية بخاصة، وذلك لتأثر النظرية بالاتجاهات الفكرية والأيديولوجية للمنظرين وخبراتهم ومناهجهم وخلفيتهم، وما يقصدون به من خلال النظرية ولذا نرى أن هناك من يرى أن النظرية ما هي إلا قانون عام، أو مجموعة فرضيات قابلة للاختبار، وآخرون يرون بأن النظرية ما هي إلا نسق بديهي استنباطي يحتوي على مجموعة من المفاهيم المترابطة على نحو يجعل إمكانية اشتقاق بعض القضايا الاستنتاجية منها القابلة للاختبار[1]، ويرى مجموعة أخرى من العلماء على أنها تصورات مؤلفة تأليفا عقليا تهدف إلى ربط النتائج بالمقدمات أو فرض علمي يمثل الحالة الراهنة للعلم ويشير إلى النتيجة التي تنتهي عند مجهود العلماء في حقبة معينة من الزمان[2].

ومن أهم وظائف النظرية الآتي:

1- توضيح الطريق أمام الدراسة، وإثارة التفكير والنشاط البحثي.
2- توفير المفاهيم والأطر النظرية.
3- تلخيص الكم الهائل من الحقائق.
4- الكشف عن مدى القصور في المعارف العلمية.
5- المساعدة على التحكم في الظاهرة المدروسة.
6- المساعدة على التنبؤ في حدوث الظاهرة المدروسة.
7- تزويد الباحث بكمية من القواعد والفروض لاستخدامها في البحث.

إن استخدام النظرية في النشاط البحثي وتقديمه التفسيرات للظواهر واشتقاق المعارف الجديدة يعرضها للاختبار المستمر، وبذلك قد تظهر الاشتقاقات الجديدة

(1) للتفصيل، أنظر: عبد الباسط عبد المعطي، البحث الاجتماعي محاولة نحو رؤية نقدية لمنهجه وأبعاده، دار المعارف الجامعية، 1984ف.

(2) مراد وهبة ويوسف كرم، المعجم الفلسفي، دار الثقافة الجديدة، القاهرة، 1971ف، ص439.

المبنية على النظرية وجود خلل منطقي في النظرية، وأحيانا فإن البيانات التي يتم التوصل إليها عن طريق التفسيرات تتعارض ومبادئ النظرية، مما يؤدي هذا إلى جملة أفعال تؤدي إلى إهمال النظرية بالكامل، أو التوقف عن استخدامها لظهور نظرية مخالفة لها، أو تعديل في بعض مكوناتها وبنيتها.

ويتفق المختصون على وصف مكونات النظرية، وتحديد شروطها وإبراز خصائصها وبعض وظائفها؛ بالآتي:

1- من حيث المكونات:

النظرية هي بمثابة نسق استنباطي ينطوي على مجموعة من القضايا أو الفروض التي تمثل المقدمات وتمثل القسم الآخر منها النتائج. بينما يطرح تيماشيف معنى يتمثل بنسق يشتمل على مفهوم وقضايا وتعميمات وقوانين. في حين يرى روزنثال ويادين بأنها إطار مكون من حسابات صورية ورموز وقواعد وتفسير جوهري ومقولات وقوانين.

2- من حيث الشروط:

إن النظرية تتضمن مفهومات محددة بدقة، تتسق القضايا المكونة لها بعضها مع البعض الآخر، وتصاغ بشكل يسهل اشتقاق القضايا بطريقة استنباطيه، وتخضع للتحقيق الامبيريقي، أو أن تصاغ في نسق استنباطي، وأن نجد تأثيرا لها في الوقائع الامبيريقية، أو أن تصاغ في نسق معقد من المعرفة التعميمية يفسر الواقع.

3- من حيث الخصائص:

إن النظرية هي البناء الذي يجمع أشتات النتائج المبعثرة ويوحد بينها، وأنها تضم قضايا تستكشف الطريق نحو ملاحظات أبعد مدى وتعميمات تطور في مجال المعرفة، وهي تستقى من الملاحظات والتعميمات، كما تصدر عن إحساس خفي وخلاق

يتحرك وراء الأدلة والوقائع والملاحظة، وهي ليست نهائية فهي قابلة باستمرار للتغير والمراجعة، وترتبط بأشياء ومصطلحات أخرى قد تختلف عنها من بعض الجوانب والوظائف مثل المفاهيم والتطبيق أو الممارسة.

4- من حيث وظائف النظرية:

إن النظرية تسهم في مجال وصف الظواهر وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها والتنبؤ بحدوثها في المستقبل أو تقوم بإعادة صياغة الواقع تصوريا.

أصناف النظريات:

يصنف ديفيد أيستون (David Easton) النظريات وفق الآتي:

1- المجال: فقد وضعها في صنفين فأما أن تكون النظرية كلية Macro Theory، أو أن تكون النظرية جزئية Micro Theory.

2- الوظيفة: وبالنسبة لوظيفة النظرية فإنها إما أن تكون النظرية استاتيكية تؤدي إلى الثبات وتبحث عنه، وإما أن تكون النظرية ديناميكية متطورة وتبحث في التغير.

3- البناء: وطبقا للبناء فإن النظرية تحتوي على مجموعة من الأنساق الافتراضية الفكرية المترابطة منطقيا.

4- المستوى: ووفق المستوى فإنها تتناول علاقة الأنماط السلوكية لما تشير إليه على بعض المقاييس التدريجية كالرتب[1].

وهناك علاقة بين النظرية والبحث، حيث أن العلم والبحث العلمي يقومان على كل من النظرية والبحث التجريبي، لذا فإن العلماء يعملون على مستوى الأفكار

(1) David Easton , Alternatives Strategies in Theoretical Research , in: David Easton (ed.), Varieties of Political Theory, Englewood Cliffs , N.J., Prentice Hall, 1966, pp. 1-13.

أو النظريات أو النماذج، وعلى مستوى الملاحظة والخبرة، وأن الربط بين هذين المستوين يحقق أهداف العلوم السلوكية والاجتماعية، وهذا يتطلب معرفة هل أن هذا الربط يحتاج أولا إلى بناء النظريات أو النماذج ومن ثم الانتقال إلى البحث التجريبي أم العكس من ذلك، أي أن النظرية تأتي بعد البحث التجريبي، وأن مثل هذه الطروحات تقود إلى اتجاهين هما:

أولا: النظرية - البحث:

يركز أصحاب هذا الاتجاه على بناء النظرية أولا، ومن ثم البدء بعملية البحث التجريبي، ويؤكد على ذلك كارل بوبر Karl Popper، إذ يرى أن تطور المعرفة يتطلب تطور الأفكار ومحاولة التأكد منها بالبحوث التجريبية، وبذلك يرى أن النظرية والبحث تشتمل على خمس مراحل هي:

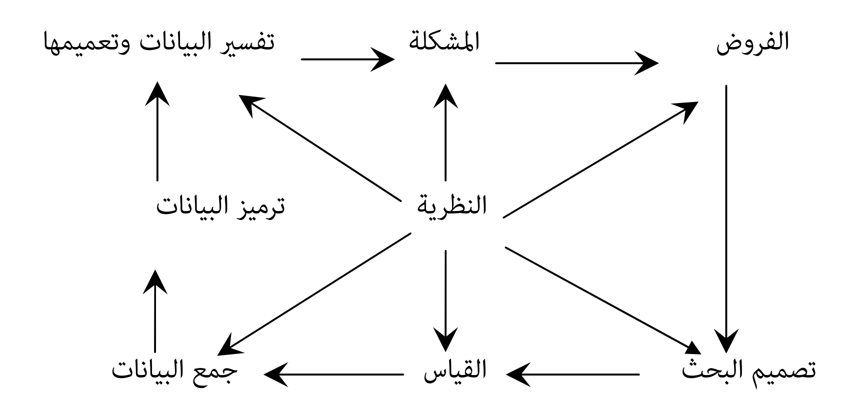
1- بناء نظرية واضحة أو أنموذج.
2- اختبار الفرضية المشتقة من النظرية أو الأنموذج.
3- تصميم مشروع البحث لاختبار الفرضية.
4- إذا لم ترفض الفرضية فيجب اختبار فرضيات أخرى أو محاولة تحسين النظرية.
5- إذا رفضت الفرضية المستنبطة عن النظرية باختبارها امبيريقيا، يتطلب ذلك إعادة النظر في النظرية أو مشروع البحث.

والبحث في هذه الحالة يحتوي على عدد من المراحل الأساسية هي:

1- مشكلة البحث.
2- فروض البحث.
3- تصميم البحث.
4- قياسات البحث.

5- جمع البيانات.
6- ترميز البيانات وتحليلها.
7- تفسير النتائج وتعميمها.

وفق المخطط أدناه:



إن أهم ما يميز البحث هو كونه عملية دائرية مستمرة، يبدأ بمشكلة وينتهي بتعميمات تجريبية، والتعميم يعني نهاية بحث وبداية بحث جديد وهكذا، ولابد من الإشارة إلى دور النظرية في البحث حيث توجد علاقة وثيقة بين النظرية والبحث، إذ أن النظرية تؤثر في خطوات البحث وبذلك قد يحدد الباحث مشكلة البحث في ضوء النظرية، أو يقوم باختبار نظرية، وما إلى ذلك، وقد يكون هدف الباحث استخدام النتائج لتطوير بعض المفاهيم والقضايا النظرية، وعموما أيا كانت الأهداف فإن على الباحث أن يكون على علم دقيق بالإطار النظري المتعلق ببحثه، والنظرية كأساس للبحث تلعب دورا في النقاط الآتية:

1- للنظرية دور في توجيه البحث نحو موضوعات مفيدة، وتلعب دورا في توجيه البحوث من خلال تفسير الظاهرة المبحوثة.

2- تضفي النظرية على نتائج البحث دلالة ومغزى حيث أن النظرية تلعب دورا في تسهيل إدراك النتائج التي يتوصل إليها الباحث، والتوصل إلى حلول مشتركة يساعد على إدراك معنى الظاهرة ويضفي على النتيجة دلالة واضحة، ويساعد على التنبؤ بحدوث الظاهرة أو تغيرها، ويساعد على وضع المقترحات للحد من الظاهرة.

3- تتضمن النظرية توجيهات تساعد في الحصول على البيانات الضرورية للبحث وتشتمل مثل هذه التوجيهات النظرية على المسلمات التي تشير إلى نماذج المتغيرات.

4- توجه المفاهيم المتضمنة في النظرية وتصوراتها عملية جمع وتحليل معطيات البحث، إذ أن أية نظرية تتكون من مجموعة من المفاهيم، وأنها تمثل الجانب الجوهري في أي عمل نظري وأن هذه المفاهيم تدخل في نسق نظري، واختبار هذه المفاهيم مهم بالنسبة للبحث، ويلعب دورا في توجيه عملية جمع وتحليل البيانات بدقة وأحكام، وأن هذا يقلل من احتمالات خطأ النتائج الامبيريقية التي تجمع في ضوء مفاهيمها[1].

ثانيا: البحث - النظرية:

يرى أصحاب هذا الاتجاه ومنهم ميرتون (Merton) أن الفكرة الرئيسية تكمن في أن دور البحث الامبيريقي لا يقتصر على تأكيد واختبار النظرية، وإنما يتعداه إلى إثبات صحة الفروض أو رفضها، وبذلك فإن البحث يقوم بأربعة وظائف أساسية تساعد في تطور النظرية[2]:

(1) Robert, K. Merton, On the Optical Sociology, Free Press, New York, 1967, pp. 141-142, p. 144, pp. 156-171.

(2) Merton, Ibid, pp. 156-157.

1- يقدم البحث قضايا جديدة للنظرية.
2- يساهم البحث في صياغة نظرية جديدة.
3- يقود البحث إلى تشذيب النظرية المبحوثة وتهذيبها.
4- يقوم البحث بإثبات فروض النظرية.

وفي هذه الحالة فإن البحث يتكون من أربعة مراحل هي:

1- استقصاء الظاهرة ووصف خصائصها.
2- قياس هذه الخصائص في مواقف متعددة «إجراءات القياس».
3- تحليل البيانات لتحديد ما إذا كان هناك ثبات في الأنماط.
4- في حالة كشف الأنماط الأساسية تبنى النظرية من المستويات التي أوردها كل من بارسونز (Parsons) وشيلز (Shills) ، وهي:

أ - الأنساق التصنيفية: تحتوي على فئات كيفية صممت من أجل تنظيم وتلخيص الملاحظات التجريبية كتصنيف الفقرات الاختبارية إلى أربع فئات «أوافق بشدة، أوافق، لا أوافق، لا أوافق بشدة».

ب- التصنيفات المقولية: يحتوي على نسق من الفئات صممت لتطابق الملاحظات التجريبية إلى حد يمكن معه وضع العلاقة بين هذه الفئات، ويكون هناك على الأغلب توافق بين الفئات إلى حد أن التصنيف في فئة يستلزم المعالجة التصورية في الفئة الأخرى، ويعد النسق المقولي قريبا من العالم التجريبي، وتعتبر الفئات مرآة الحقيقة الموصوفة.

ج- الإطارات التصورية: في هذا المستوى تعرض الفئات الوصفية بشكل تنظيمي داخل بناء واسع محدد، فهي تلخص وتقدم تفسيرات وتنبؤات لمجموعة من الملاحظات التجريبية، وأن أغلب الأعمال التي يطلق عليها

نظرية تحتوي على الإطارات التصورية التي تقود البحوث التجريبية، وعموما فإن اشتقاق الافتراضات من الإطارات التصورية لم تصل إلى الدقة والاستنتاج، وأن قوة تفسيراتها وتنبؤاتها محدودة وأهميتها في البحوث ضعيفة[1].

د- الأنساق النظرية: إن هذا المستوى من النظرية تتضمن الأنساق المقولية والإطارات التصورية وأن هذا يعني أن الأنساق النظرية تشتمل على الوصف والتفسير والتنبؤ مجتمعة بشكل منظم أي بعبارة أخرى أن النظرية في هذا المستوى تدخل ضمن مكوناتها المستوى الأول والثاني من النظرية وهي متكونة من افتراضات منظمة بينها علاقة ارتباط بشكل تسمح باشتقاق البعض من الآخر، وبهذا يمكن للعلماء وفق الأنساق النظرية من تفسير الظاهرة والتنبؤ بها، حيث أن النسق النظري يضم مجموعة من المفاهيم بعضها وصفي يبين ما توضحه النظرية، وبعضها الآخر عملي وله خصائص تجريبية (المتغيرات)، ويتضمن أيضا على مجموعة من الافتراضات، ويعرض العلاقة بين متغيرين أو أكثر باختبارها وبيان صدقها وقبولها أو رفضها، وبعض افتراضات النسق النظري تكون احتمالية، وقبول أو رفض الأنساق النظرية أمر متروك للواقع التجريبي.

وعموما، فإن الأنساق النظرية تحتوي على:

أ - مجموعة المفاهيم والتعريفات (تصورية وإجرائية).

ب- مجموعة من الفروض التي تصف المواقف التي يمكن من خلالها تطبيق النظرية.

ج- مجموعة من العلاقات المصاغة وتنقسم إلى:

(1) Easton, op. cit, pp.42.

1- المسلمات، وهي صياغات غير قابلة للاختبار، أو إنها افتراضات مسلم بصحتها.
2- الافتراضات المشتقة من المسلمات وقابلة للتأكيد التجريبي.

د- النسق المنطقي ويستخدم في ربط المفاهيم مع الفروض، واشتقاق النظريات من المسلمات وتشمل جميع المسلمات والنظريات[1].

وبقيت الإشارة إلى دور البحث في تطوير النظرية؛ فقد سبق القول أن العلاقة بين النظرية والبحث تكاملية، وتطرقنا إلى دور النظرية في البحث والآن يشار إلى دور البحث في النظرية ويمكن إجمال هذا الدور بالآتي:

1- مساهمة البحث في تطوير النظرية حيث يساعد البحث الامبيريقي في بناء النظرية إذ أن من خصائص النظرية العلمية أنها امبيريقية وسببية وتنبؤيه، بوصفها قانونا عاما، ويستنبط عن النظرية الفرضيات الموجهة للبحث وباختبار هذه الفروض وصدقها تتحقق صحة النظرية أو تعديلها في ضوء نتائج البحث الامبيريقي، وبذلك فإن البحث يتعدى التحقق من الفروض إلى المساهمة في تطوير النظرية أو تعديلها.

2- مساهمة البحث في إعادة صياغة النظرية: يساهم البحث أيضا في إعادة صياغة النظرية وتوسيع نطاقها من خلال إعادة ملاحظة الوقائع التي لم تكن متضمنة في الخطة التصورية.

3- مساهمة البحث في إعادة تحديد محور اهتمام النظرية وخاصة عندما يبتكر البحث أساليب وإجراءات جديدة يستعين بها في جمع البيانات وتحليلها، فإنه يوجه اهتمام النظرية نحو موضوعات جديدة.

(1) Easton, op. cit, p. 44.

4- يساعد البحث على توضيح وتحديد المفاهيم والمتغيرات التي يرتكز عليها تقدم البحث العلمي والنظرية العلمية، وتتطلب من الباحث أن يحدد المفاهيم والمتغيرات المتعلقة تحديدا دقيقا.

ولابد من الإشارة إلى أن هاتين الإستراتيجيتين تهدفان إلى بناء النظرية ويشكلان مظهرا من مظاهر التطور العلمي، والاختلاف حول الاتجاهين قد أثرى عملية البحث، لأن النظرية والبحث يشكلان وحدة مترابطة، فإذا كانت النظرية مصدر الفرضيات والقوانين فإن المنهج إنما هو اختبار لهذه الفرضيات والقوانين لتأكيد صدقها[1]، وبالعكس فإذا كان البحث مصدر الفرضيات فإن المنهج هو اختبار الفروض لإعادة صياغة النظرية وتعديلها وتوضيحها.

(1) Rebert, K. Merton, op. cit, p. 162.

الفصل الرابع

4

الأسس التصورية في مناهج البحث
(المفاهيم المستخدمة في علم المنهجية)

تعد عملية البحث في العلوم الاجتماعية، نتاجا للتفاعل بين المستوى التصوري النظري Conceptual / Theoretical، والمستوى المشاهد التجريبي Empirical/Observational ومن الضروري للباحث أن يلم بالمفاهيم المتضمنة والمكونة لمناهج البحث، ويعرف أسس المستوى التصوري /النظري، والعلاقة بين النظرية والأبحاث التجريبية، ومن هذه المفاهيم الآتي:

1- المفهوم:

المفهوم عبارة عن صياغة تجريدية تلخص عدد من الملاحظات يمكن قياسها باختبارات خاصة بها، والمفاهيم هي بناءات وتجريدات منطقية نتيجة لانطباعات حسية وإدراكية وللخبرات الواقعية تستخدم في توصيل ونقل المعلومات والإدراكات.

وهي ليست موجودة في الواقع، أنها ليست ظواهر، وإنما بناءات منطقية تجريدات للموضوعات ورموزها، وهي عبارة عن مكونات ومركبات عقلية لوجهه نظر معينة تركز على جوانب معينة للظواهر، بتجاهل جوانب أخرى منها ولها وظائف منها:

أ - إنها تشكل أساس الاتصال بين المتخصصين في العالم، فلولا الاتفاق على المفاهيم لما كان هناك اتصال، وهي غير موجودة في الواقع كظاهرة تجريبية.

ب- إنها تساعد العلماء والباحثين بالتوصل إلى الاستنتاجات العلمية والتعميم عن طريق الاستنباط.

ج- إنها تفيد العلماء في بناء مجموعة من النظريات والمساعدة في التفسيرات والتنبؤات فهي جزء أساسي من النظرية تحدد شكلها ومحتواها.

د- إنها تساعد الباحثين في القيام بعملية التصنيف للظواهر وتعميمها فالباحثون يقومون بالتصنيف والتنظيم وتعميم خبراتهم وملاحظاتهم بلغة المفاهيم.

هـ- إنها تساعد الباحث والعلماء في إدراك العلاقات بين الظواهر المدروسة.

ولابد من الإشارة إلى أن المفاهيم ما هي إلا اللبنات الأولى المعتمدة من العلماء لفهم العلم وأن التفكير العلمي ما هو إلا مجموعة من المفاهيم تستخدم في حقول المعرفة أيا كان نوعها، وإن هذه المفاهيم في مجال تلك المعرفة ما هي إلا لغة وصف عالم المعرفة، ولكل فرع من فروع العلم مفاهيمها الخاصة بها والسائدة كلغة مشتركة بين علمائها. والباحثون في العلوم الاجتماعية ينحون المنحى نفسه حيث لهم مفاهيم خاصة مشتركة منها[1]: الدور الاجتماعي، التنشئة الاجتماعية، النظم الاجتماعية، الوظيفة، النسق الاجتماعي، التفاعل، الطموح، الصراع، الانصياع، المسايرة، القوة، الفردية، الأنا، الذات، السمات، الإنجاز، الغرائز، الدوافع، الذكاء، الايكولوجيا، العائلة الأبوية، العائلة الأمومية، وما إلى ذلك.

(1) للمراجعة التفصيلية أنظر: محمد علي محمد، مقدمة في البحث الاجتماعي، دار النهضة العربية، بيروت، 1982، ص.ص-56 .49

2- الموضوعية Objectivity:

إن الموضوعية هي غياب لكل عوامل التحيز وكف لتأثيرها، ومن أجل أن يكون الباحث موضوعيا فعلية ألا يتأثر بدوافعه وعرفه وقيمه وموقفه الاجتماعي؛ أي: البعد عن الذاتية والأهواء الشخصية والالتزام بالحقائق الواقعية وتسجيلها كما هي وعلى ذلك تخضع الحقائق لملاحظة كل من يريد التحري أو التأكد من صحتها خلافا للقائل بها كما هو الحال في العلوم الفيزيقية، مثلا.

ويرى الشنيطي، إن الموضوعية تعني الالتزام بالمنهج العلمي بالاستناد على الملاحظة الدقيقة والاستقراء علاوة على إجراء التجربة المحكمة مما يمنح الدراسة صفة العلمية[1].

أما هويدي؛ فيرى أن الموضوعية بمفهومها العلمي هي موضوعية الوقائع العلمية التي تظهر من خلال الأجهزة والمقاييس والموازين التي تظهر في المختبرات الكيميائية بعد التحليل والتركيب[2].

ويعتقد الطويل، أن التزام الموضوعية في البحوث العلمية، يعني إقصاء الخبرة الذاتية لمعرفة الأشياء كما هي في الواقع باعتبار أن العلم هو الذي يوصف الأشياء ويقرر حالتها في صورتها الواقعية[3].

والموضوعية جهد إيجابي متواصل يبذله الباحث وينظر إلى الموضوعية من خلال ما لها من دلالات متفاوتة ومستويات متباينة. وتتفاوت دلالات الموضوعية بين الدالة القيمية (الاكسيولوجية) التي تعتبر الموضوعية تجردا عن كل حكم من الأحكام القيمية وبين الدالة المعرفية (الابستمولوجية) التي تعني بالصلة ما بين الذات العارفة والموضوع المعروف، وبين الدالة النفسية (السيكولوجية) حينما تكون

(1) فتحي الشنيطي، أسس المنطق والمنهج العلمي، دار النهضة العربية، بيروت، 1970ف، ص. ص171-172.

(2) يحيي هويدي، مقدمة في الفلسفة العامة، دار النهضة المصرية، القاهرة، 1966ف، ص36.

(3) توفيق الطويل، أسس الفلسفة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1967ف، ص.ص207-208.

الموضوعية متعلقة بتشخيص العوامل النفسية في التشكيل، والدالة الثقافية التي تشير إلى الاتفاق حول المعايير والتدابير السائدة في المناخ الفكري في بيئة الدراسة. أما بالنسبة لمستويات الموضوعية فتتمثل في مستويين:

- أولهما: الانطولوجي ويتصل بالنظرية العلمية أو بالأحرى (ماذا ندرس)؟
- وثانيهما: الميثودولوجي ويتصل بالمنهج المستخدم في دراسة موضوع بحثه، أو بالأحرى (كيف تدرس)؟

ومثلما عبر بعض أساتذة المناهج؛ إن الموضوعية هي نوع من المسافة العقلية بين الباحث وموضوع بحثه، وهي شرط جوهري وأساسي حتى يحتل العلم مكانته اللائقة به في المجتمع المعاصر. ويرى بارسونز، أن الموضوعية حتى لو كانت نسبية فإنها تضفي على الباحث الاحترام والثقة ويرون أيضا بأن على الباحث أن يلزم نفسه بمنطق الشك العلمي لأن العلم مهمة مقدسة تستحق أن يكرس لها الباحث كل حياته في موضوعية وتجرد[1]، وفي ضوء ذلك فالموضوعية هي النظر والحكم على الأشياء والأحداث والظواهر والأشخاص بنزاهة وتجرد بعيدا عن الأهواء الذاتية والميول والاتجاهات والانحيازات الشخصية، والتعصب العنصري أو المذهبي. والموضوعية من ألزم ما يكون للبحث العلمي حتى يثق في نتائجه وهي تقابل الذاتية[2].

وفي البحث تعني الموضوعية أن يتعامل الباحث في دراسة الظواهر أو الوقائع على إنها أشياء مستقلة عن ذاته، ومحاولة طرح كل الاعتبارات الانفعالية والمواقف الذاتية وغير ذلك من الآراء والمعتقدات؛ ولتحقيق ذلك يتوجب على الباحث الالتزام بمتطلبات الموضوعية التي تتجلى في:

(1) Parson, T., Sociological Theory of Modern Society Evolution of Objectivity in Social Sciences, Free Press, New York, 1967, pp. 2-4.

(2) للإفادة، انظر المعالجة التفصيلية في: صلاح قنصوة، الموضوعية في العلوم الإنسانية، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، 1980ف.

أ - الابتعاد عن الأحكام الذاتية والأهواء والنزوات الشخصية والتركيز على أن الظواهر مجرد أشياء وحقائق مستقلة تتصف بالتلقائية والعمومية والخارجية والجبرية.

ب- الالتزام بالحياد الأخلاقي.

ج- الابتعاد عن الآراء والأحكام المسبقة في دراسة الظاهرة.

ويأتي التزام الباحث بهذه المتطلبات لأنه يتعامل مع ظواهر ومشاكل اجتماعية لها علاقة مباشرة بالإنسان والبيئة الاجتماعية، والتأكيد على الالتزام بالموضوعية وجوانبها للوصول إلى:

أ - الحياد بطرح الميول الذاتية عند دراسة الظواهر، والحياد شرط ضروري لكل البحوث العلمية، والحياد كفكرة لم تكن بدعه وإنما مرتكزة على طرح الميول، وإن عدم الحياد راجع إلى سيطرة الباحثين غير المتمرسين على مجال العلم الطبيعي، الذين كلما اكتشفوا شيئا بالغوا فيه كميا وكيفيا، ودافعوا عنه في إصرار وعناد، ولذا كان لابد من تعميق اختلافات البحث، وتحرير العلم من سيطرة الحوار الفلسفي وأهواء السياسة واستخدام منطق الفصاحة والبلاغة.

ب- الأمانة العلمية وذلك بأن يتوخى الباحث الأمانة العلمية بدءا من اختياره للمشكلة وانتهاء بإعداد التقرير، وذاتية الباحث هي معيار أمانته بمعنى أن الباحث الذي أطلق لذاتيته العنان بدءا من اختياره لموضوع البحث، حتى إعداده للتقرير النهائي؛ فإن ما يعرضه من المعلومات تكون منطبعة بأهوائه ورغباته الشخصية ولكن إن تمكن الباحث من السيطرة على ذاتيته في طرح الموضوع فإن بحثه يتسم بالموضوعية وبياناته مفسرة للحقائق. وعدم الأمانة العلمية تظهر بأشكال وصور عدة لها عدة مسببات وأهداف شعورية أو لا شعورية متسمة بالغش وعدم الصدق وتؤثر على تقدم البحث العلمي وموضوعيته وبالأخص في مجال العلوم الإنسانية.

ج- الدقة ويقصد بالدقة مدى التزام الباحث بالقواعد والإجراءات المنهجية في دراسته والدقة تعني حرص الباحث على إتباع المنهج العلمي أثناء بحثه عن الحقيقة، وأن يكون واعيا بمختلف العوامل المحيطة بالظواهر المبحوثة، لأن أي انحراف سواء أثناء البحث أم عند عرض البيانات وتحليلها وتفسيرها، والانحراف عن الحقيقة ستكون لها نتائج ضارة سواء على الظاهرة المبحوثة أم على غيرها من الظواهر المتصلة بها.

وتتطلب موضوعية المنهج الموجهات الآتية:

1- مدى ملائمة المنهج مع طبيعة المشكلة المطروحة في البحث، وما هي نوع البيانات المطلوب الحصول عليها؟
2- إذا أخضعت الظاهرة المدروسة للاختبار تحت نفس الشروط، هل تتوصل إلى نفس القوانين ؟
3- مدى صدق الأدوات المستخدمة في جمع المعلومات والبيانات، ومدى ثباتها؟
4- الاعتماد ما أمكن على الأساليب الإحصائية والكمية للوصول إلى الدقة والموضوعية في دراسة المشاكل والظواهر.

3- التعريف:

تبين، إن المفاهيم تساعد في عملية الاتصال والتعميم والبناء، ولابد أن تكون هذه المفاهيم واضحة دقيقة ومتفق عليها من جميع المشتغلين في مجال التخصص، فأغلب هذه المفاهيم تعني أشياء عديدة، وتستخدم في سياقات مختلفة وعليه يتطلب في مجال العلوم الاجتماعية استخدام مفاهيم متفق عليها ما بين علمائها وباحثيها، وعموما هناك طريقتان يحقق بها وضوح ودقة استعمال المفاهيم هما:

أ- التعريف التصوري Conceptual Definitions :

ويعني بذلك وصف المفاهيم باستخدام مفاهيم أخرى، وإن استخدام مجموعة من المفاهيم لتعريف مفهوم ما يتطلب معرفة عن المفاهيم المستخدمة في التعريف، هذه المفاهيم التي تستخدم في التعريف هي نفسها بحاجة إلى تعريف ووصف وتوضيح، وبتعريف هذه المفاهيم - غير المعروفة لدينا - قد نلجأ إلى مفاهيم أخرى لتعريفها.

وبذلك فإن الباحث يواجه مفاهيم قد لا يستطيع تعريفها بمفاهيم أخرى أطلق عليها مصطلحات أولية، إذ اتفق على معانيها مثل (الألوان - الأصوات - التذوق -...) وما إلى ذلك[1].

ولا يمكن عد التعريفات التصورية صوابا أو خطا، وإنما هي عبارة عن رموز تسمح بالتواصل؛ فقد تكون مفيدة أو لا تكون والتعريف بالضرورة هو ما قال المعرف نفسه، وللتعريفات ضوابط وشروط منها:

1- أن يشير التعريف إلى الخصائص المميزة للشيء المعرف، وأن يشتمل على كل الأمور الخاصة بالشيء المعرف وأن يستثنى التعريف كل ما لم يشر إليها، وبعبارة أخرى أن يكون جامعا مانعا.

2- أن يصاغ التعريف بشكل موجب قدر الإمكان.

3- أن يصاغ التعريف بشكل واضح في كل مضامينه، وذلك بتحديد عناصره تحديدا وافيا لا لبس فيها.

4- أن لا يعرف المفهوم بالمفهوم نفسه وبعبارة أخرى أن لا يكون دائريا أي أن لا يحتوي على ذاته كجزء من التعريف، وكما في المثل السائد «نفسر الماء بعد الجهد بالماء»، كأن نقول إن الذكاء هو الذكاء الذي يحمله الفرد من أثر الوراثة والبيئة.

---

(1) للتفصيل، أنظر: مصطفى عبد الـله أبو القاسم خشيم، مناهج وأساليب البحث السياسي، الهيئة القومية للبحث العلمي، طرابلس، 1996ف، ص.ص 102-107.

ب- التعريفات الإجرائية Operational Definitions

يلاحظ في كثير من الأحيان فشل الباحثين من ملاحظة الحقائق التجريبية أو الأحدث التي تصورها المفاهيم (التعريفات التصورية) بشكل مباشر كالحرمان والذكاء والرضا وغيرها، وكذلك غير السلوكية مثل القيم، الاتجاهات، الإدراك، الرغبات، التوقعات، الطموح، وما إلى ذلك، ففي هذه الحالة يلجأ إلى الاستنتاج لملاحظة الحقائق لهذه المفاهيم، وتقديم التعريفات الإجرائية التي توظف وتعطي مؤشرات تجريبية لهذه المفاهيم.

وهنا نتساءل ماذا نعني بالتعريف الإجرائي؟؛ وللإجابة نقول إن التعريف الإجرائي ما هو إلا مجموعة من الإجراءات التي تصف النشاطات والأعمال التي يجب القيام بها من أجل تحديد الأبعاد التي يمكن ملاحظتها وقياسها لمعرفة ماذا نعني بهذا المفهوم أو ذاك وكذلك لغرض توضيح الإجراءات الاختبارية التي تزود الباحث بالمحك للتطبيق التجريبي للمفاهيم، وتعد التعريفات الإجرائية حلقة التواصل بين المستويين، التصوري والنظري، والملاحظ التجريبي، ومن خلال التعريف الإجرائي يلتمس الباحث الطريق عن ماذا يفعل أو يعمل ؟ وماذا يشاهد من الظاهرة المبحوثة.

إن فكرة التعريفات الإجرائية هذه جاءت من أبحاث بردجمان (Bridgman)، حيث أشار إلى أن المعنى العام لكل مفهوم علمي يجب أن يكون محددا بالإشارة إلى عملية محددة واضحة، فالمعنى المتعلق بالمفهوم يتحدد من التعريفات الإجرائية بحيث يكون المفهوم مرادفا بالتطابق لمجموعة العمليات القياسية، فتعريف الذكاء يجب أن يكون في ضوء اختبار يجري طبقا لمواصفات وإجابات الأفراد الذين يتم اختبارهم لتمثيل نتائج الاختبار[1].

وللتعريف الإجرائي جملة من الشروط على الباحث العلمي أن يأخذها في الاعتبار عند القيام بصياغة أو ترجمة المفهوم إلى مؤشرات، منها:

(1) David, 1981, p. 32.

1- التأكد من تغطية المؤشرات التي طورها الباحث لكافة الجوانب الرئيسية المتعلقة بالمفهوم.
2- التأكد من صدق المؤشرات، بحيث تقيس المؤشرات فعلا المفهوم من جوانبه المختلفة.
3- تمييز الباحث بين المؤشرات ذات العلاقة بكل من المتغير المستقل والمتغير التابع، إذ لا يجوز قياس المتغيرين، المستقل والتابع، بنفس المؤشرات على اعتبار أن في ذلك تكرارا وعدم دقة.
4- تأكد الباحث من ثبات المؤشرات، بحيث أن أي باحث يستخدم المؤشرات ذاتها فيما بعد يحصل على النتائج نفسها تقريبا[1].

4- النظرية Theory :

النظرية، هي مجموعة مبادئ وتعريفات ودعاوى وبدهيات وقضايا مترابطة منطقيا، تفيد تصوريا في تنظيم جوانب مختارة في العالم الامبيريقي على نحو منسق وقابلة للتحقيق الامبيريقي[2]، وتفسر الجوانب المختلفة للواقع.

وتختلف النظرية العلمية عن غيرها من النظريات في أنها تخضع للتحقق من صدقها عن طريق الملاحظة الامبيريقية. وتمثل النظرية أعلى درجة من درجات التجرد والتعميم في العلم. وتفسر النظرية القوانين تماما، مثلما تفسر القوانين الوقائع Facts التي تمت ملاحظتها وحددت العلاقة بينها، فضلا عن أنها تساعد العلماء في الوقت نفسه على الكشف عن قوانين جديدة أو وضع فروض لاختبار صدقها. وللنظرية العلمية أبعادا رئيسية ثلاثة:

(1) أنظر: مصطفى عبد اللـه أبو القاسم خشيم، المرجع السابق، ص.ص 106-107.

(2) مصطفى عمر التير، مرجع سابق، ص.ص 37-38.

1- الشكل أو البناء المنطقي.
2- المضمون، أي التعميمات المتعلقة بطبيعة الظاهرات التي تدرسها.
3- الافتراضات المتعلقة بالمنهج الذي يستخدم في جمع الوقائع وطبيعة المادة التي يدرسها العلم.

وتتكون النظرية العلمية - من ناحية الشكل أو البناء المنطقي - من مجموعة من القضايا تتسق كل منها مع الأخرى وتنتظم بشكل معين يسمح باشتقاق تعميمات منها بطريقة استنباطية، كما تسمح باستكشاف الطريق لملاحظات أبعد مدى وتعميمات تنمي مجال المعرفة[1].

وللنظرية العلمية عدد من الوظائف، أبرزها إيجازا:

1- تحديد الاتجاه الأساسي للعلم عن طريق تحديد نوع المادة أو الوقائع التي يجب جمعها عن الظاهرة المدروسة.
2- تقديم إطار تصوري Conceptual Scheme يسترشد به العالم عند جمعه للحقائق.
3- تلخيص الوقائع وتلخيص العلاقات بينها.
4- التنبؤ بالوقائع.
5- تحديد مجالات الفراغ والنقص في معرفتنا.

5- النماذج Model Paradigm :

لقد استخدم علماء النفس والاجتماع النماذج في ترتيب وتنظيم المعطيات السلوكية أو الاجتماعية تنظيما تصوريا، وأول من استخدم هذا الأسلوب ماكس فيبر ودوركايم، لدراسة الواقع الاجتماعي.

(1) للتفصيل أنظر: سمير نعيم أحمد، المرجع السابق، ص.ص 29-32.

ويحتوي النموذج على تصورات رمزية أكثر منها مادية، ويعرف الأنموذج على أنه تجريد من الواقع يخدم غرض ترتيب وتنظيم المعطيات وتبسيط النظرة للواقع فالأنموذج هو تصوير للواقع وهو يعكس بعض مظاهر العالم الحقيقية ذات الصلة الوثيقة بالمشكلة المدروسة[1].

ويعمل الأنموذج على توضيح العلاقات بين مظاهر العالم الحقيقي، ويمكن من الصياغة التجريبية للفروض القابلة للاختبار، وبعد عملية الاختبار يمكن تحقيق الرؤية الواضحة لبعض أجزاء العالم الواقعي المتشابك.

6- الفرض Hypothesis :

تدل الفرضية على علاقة تصورية أو علاقة احتمالية بين متغيرين، وقد تطور استخدام مفهوم الفرض بحيث أصبح يعني حلول مبدئية يقدمها الباحث كافتراض لاتجاه علاقة بين متغيرين تبني على ملاحظات مبدئية تبقى حلولا مؤقتة مقترحة لحين التأكد من صحتها أو خطئها تعتمد على خيال الباحث وقدرته على التصور.

ويشترط أن تكون الفروض قابلة للتحقيق التجريبي للتأكد من صحتها وأن تكون قابلة للقياس والتجريب والملاحظة وأن تكون متصلة بموضوع المشكلة المدروسة[2].

7- التصور Imagine :

التصور يشير إلى لقطة تلخص فكرة عامة يمكن أن توظف لتوجيه التفكير وفهم الوقائع والأحداث وهو عبارة عن مركبات عقلية حول الواقع تساعد الباحث في التعرف على الواقع والأشياء والأحداث.

(1) أنظر للتفصيل العرض القيم في: محمد عارف، المنهج في علم الاجتماع في ضوء نظرية التكامل المنهجي، الطبعة الثانية، مكتبة الأنجلوالمصرية، 1975ف، ص.ص 65-101.

(2) عزيز حنا وأنور حسين، مرجع سابق، ص211.

والتصور لكونه أقل تجريدا من النظرية فهو قابل للتغيير والاستبدال وقد لا يؤثر في بقاء النظرية، والتصورات قد تدخل ضمن مكونات النظرية الجديدة التي حلت محل النظرية السابقة التي ثبت عدم صحتها، فهي جزء من نظرية ولكنها في الوقت نفسه كيان مستقل قد يدخل ضمن نظرية أو يوظف في عمليات عقلية بكيفية مستقلة عن نظرية[1].

والتصور الذهني مفهوم مجرد يدركه العقل الإنساني نتيجة لما يبقي في الذهن من أفكار أو معاني أو خصائص مشتركة لصنف من الأشياء الحقيقية، أما المشروع التصوري فهو نظام يرتبط بمجموعة من المفاهيم والحقائق التجريبية في نسق واحد ويقدم لها تفسيرا نظريا، ويمثل لدى بعض الباحثين نظاما من الفروض أو القوانين والمبادئ التي تم التحقق منها والتي ترتبط فيما بينها لتقديم صورة متكاملة حول طريقة حدوث الظاهرة أو أسباب حدوثها ولذلك كان هدف النظرية الأساسي هو تقديم تفسيرات شاملة يمكن تعميمها، فضلا عن إمكانية التنبؤ بالأحداث والظواهر قبل وقوعها وهذا يعني أن النظرية تعد المشروع التصوري الذي يتضمن مجموعة من المفاهيم التي تعبر عن التصورات الذهنية المترابطة التي تحدد العلاقات بين المتغيرات أو التنبؤ بها[2].

8- القانون Law :

علاقة ضرورية بين متغيرين أو أكثر، وهذه العلاقة إما أن تكون سببية أو وظيفية، ويتم التوصل إلى القانون العلمي في حالة إثبات العلاقات المقترحة بين عدد من الفروض المتعلقة بموضوع ما.

ومن المعلوم أن العلاقات بين المتغيرات تأخذ في صياغتها صورة السبب والنتيجة، أو

(1) المرجع نفسه، ص 39.

(2) عزيز حنا داود وأنور حسين عبد الرحمن، مناهج البحث التربوي، جامعة بغداد، دار الحكمة، الموصل، 1990ف، ص 20.

متغير مستقل وآخر تابع؛ فعلى الباحث عدم حصر تفكيره في العلاقات السببية، وإنما عليه الانتباه إلى أنواع أخرى من العلاقات بين المتغيرات كعلاقات التلازم في الظهور أو الاختفاء، والتلازم في التغير دون أن يكون أحد المتغيرين السبب والآخر نتيجة.

ويوظف القانون في تفسير الظواهر، وفي تطوير تصورات جديدة من خلال اشتقاق معارف ومعلومات جديدة منه، وفي التنبؤ بحدوث الظاهرة.

ويشترك القانون والنظرية في صفات ويختلفان في أخرى؛ إذ يشتركان في كونهما صياغة تجريدية، وأنهما تلخيصا مختصرا لمجموعة كبيرة من النشاطات العقلية، أو بيانات جمعت عن طريق مشاهدات متكررة أو إجراء تجارب متنوعة. ويختلفان في الصياغة، فعادة تأخذ صياغة القانون شكلا أكثر اختصارا. كما يختلفان في درجة قوة التنبؤ، فدرجة التنبؤ بحدوث الظاهرة هي أقوى في حالة القانون منها في حالة النظرية[1].

9- الاستقراء Induction :

أسلوب للتفكير يوظف الملاحظة وتطوير الفروض وجمع البيانات لاختبار صحة الفروض والوصول إلى القوانين والنظريات. وهناك نوعان من الاستقراء هما الاستقراء التام والاستقراء الناقص، ويقصد بالاستقراء التام حصر جميع مفردات الظاهرة وتلخيص النتائج منها على شكل قانون عام، وهذا الأسلوب لا يضيف جديدا، ولا يسمح بالوصول إلى الجديد. أما الاستقراء الناقص؛ فيقصد به الأسلوب الذي يكتفي فيه الباحث بدراسة عينة من الظاهرة، ومن ثم صياغة النظرية أو القانون التي يمكن أن يتنبأ بالحالات المشابهة ولم تشملها الدراسة؛ إن هذا النوع من الاستقراء يسمح بتوليد معلومات جديدة[2].

(1) مصطفى عمر التير، مرجع سابق، ص.ص 36-37.

(2) المرجع نفسه، ص 34-35.

والاستقراء عند أرسطو هو الحكم على الكل بما يوجد في جزئياته جميعا أو هو الحكم على الكل بما يوجد في بعض أجزائه، وهو الاستقراء القائم على التعميم.

والاستقراء بصورة عامة هو تتبع الحالات الجزئية للوصول منها إلى فكرة عامة أو حكم كلي، بينما القياس فهو تطبيق النتيجة العامة أو المبدأ العام على حالات فردية جزئية، فإذا كان الاستقراء عملية تكوين فالقياس عملية تطبيق وإذا كان الاستقراء عملية فالقياس برهان، فالاستقراء والقياس من أساسيات البحث العلمي[1].

10- العلاقات Relations:

تلعب العلاقات دورا أساسيا في البحوث، وتعني العلاقة في البحث ارتباط بين متغيرين أو أكثر، أي أن هناك شيئا مشتركا لكل المتغيرات، فمثلا عندما نقول أن هناك علاقة بين التعليم والدخل فإننا نعني أن الاثنين متلازمان، فالتغاير هو الشيء المشترك بين التعليم والدخل، والعلاقة بمعنى ما تربط بين شيئين، ظاهرتين، مفهومين، مستويين، مجالين، معنيين، الخ، والرابط هو الواصل أو اللاحم، والآصرة هي الربطة الوطيدة العلاقة المستديمة بهذا تقال أواصر صداقه، بمعنى روابط لا تنفصم على المعاملات أو العلاقات الاجتماعية التي تشكل وقائع صالحة للدرس الموضوعي، فمن العلاقات تتولد البنية Structural، ومن مجموع البنى ينشأ نسق أو نظام System[2].

11- المتغيرات Variables:

تتضمن عملية البحث مجموعة من المفاهيم وأن هذه المفاهيم ما هي إلا

(1) عبد الرحمن العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث، دار الرائد الجامعية. ص.ص 84-90.

(2) خليل أحمد خليل، مرجع سابق، ص 166.

تجريدات تصورية ومن هذه المفاهيم المتغيرات التي هي عبارة عن خاصية تجريبية تأخذ قيمتين أو أكثر، فإذا كانت هذه الخاصية قابلة للتغير كما أو نوعا يطلق عليها المتغير والمتغيرات صفات أو خصائص الموضوع أو الظاهرة وتصنف إلى تصنيفات عدة، وهي إحدى المكونات المهمة في تحديد الظاهرة، وفي الإحصاء هي البيانات التي تتغير بين قيمة وأخرى[1].

والمتغير مصطلح يدل على صفة محددة تتناول عددا من الحالات أو القيم، أو يشير إلى مفهوم معين يحوي تعريفه إجرائيا بدلالة إجراءات البحث ويتم قياسه كميا أو وصفه كيفيا[2]، والمتغيرات التي يتم ملاحظتها أو دراستها قد تكون صفات أو خصائص الموضوع أو الظاهرة التي يقوم ببحثها الباحث.

12- القضايا Propositions:

وهي من مكونات النظرية، وهي عبارة عن حكم عام ينص على وجود علاقة معينة بين مجموعة من الوقائع أو المتغيرات، وبهذا المعنى فهي عبارة عن فرض قد أنبئت بعض البيانات والدلالات عدم بطلانه، ولكن ما متوفر من هذه المعلومات لا يشجع الباحث ولا يعطيه دليلا ما إذا كانت درجة العلاقة بين المتغيرين قوية، ولذلك فإنها تصاغ على شكل تعميمات وتدخل ضمن مكونات النظرية[3].

13- التجربة:

هي ملاحظة مقصودة مقيدة بشروط تجعلها تحت سيطرة الباحث ومراقبته وإشرافه، فهي تغير مصطنع مدبر يحدثه الباحث عمدا في ظروف الظواهر.

(1) المرجع نفسه، ص193.

(2) مصطفى عمر التير، مرجع سابق، ص 68.

(3) سمير نعيم أحمد، مرجع سابق، ص28.

ويمكن القول بأنها أحداث ظاهرة في ظروف اصطناعية يرتبها الباحث قبل إجراء التجربة بقصد جمع معلومات عنه تعين الباحث على التحقق من صحة فروضه فهي تعتبر طريقة لاختبار صحة الفرض أو الفروض وتشتمل على عدة عناصر أو خطوات لتحقيق ذلك.

والخطة التجريبية تتضمن مطلبين هما:

1- الأخذ بنظر الاعتبار المتغيرات المؤثرة التي يمكن التعرف عليها وتميزها والمراد ضبطها.

2- الوصول إلى بيانات محددة واضحة لا شك فيها، والتعبير عنها بصورة رقمية (كمية).

14- العلية Causality :

ويقصد به وجود علاقة السبب والنتيجة، أي بمعنى أن يكون للظاهرة سبب يحدثها أو يكون للنتيجة سبب أدى إليها.

15- التجريد Abstraction :

في المضمون الاصطلاحي الفلسفي يشير مفهوم التجريد إلى الجانب الإدراكي الذي يعزل ذهنيا خصائص الموضوع عن أي موضوع آخر بدون تجزئة عناصره وعزل جوانبها الأساسية وتحليلها من نواحيها المختلفة.

وفي علم الاجتماع؛ فإن التجريد عملية إدراكية وظيفتها توجيه الانتباه نحو خبرات محدده من أجل تسهيل عملية تعميم التجارب مع معطيات البيئة[1].

والتجريد بوصفه عملية عقلية يستخدمه الباحث بهدف التوصل إلى تعميمات

(1) محمد عاطف غيث وآخرون، مرجع سابق، ص.ص 12-13.

مرتكزا على جانب معين من الواقع الذي يختاره من بيئة عدة ظواهر مدركة وتحلل باستخدام الرموز، وتحدد في ضوء تعميمات مأخوذة من السياقات المحسوسة مما يمكن معه تطبيقها على الحالات المتشابهة، وظيفته تيسير مهمة التصنيف والتحليل، وعموما فالتجريد له معنيين هما:

معنى يشير إلى أن كلا من الوصف والتفسير يتطلب بالضرورة اختبارا، ومعنى يتمثل في الإشارة إلى مفاهيم أو تصورات معينة كالسلوك الرشيد أو الجماعة المتكاملة، وهذه المفاهيم تعتبر بمثابة أدوات تصورية تفيد في تحليل الأحداث المعقدة وتصنيفها والتنبؤ بها.

16- المسلمة Postulate:

وهي قضية بدهية بدأتها ولا تستطيع البرهنة عليها يسلم بها، ويمكن أن نستخلص منها نتائج لا يرفضها العقل[1].

وفي قاموس علم الاجتماع، أن المسلمة هي قضية نطلب من الآخرين أن يسلموا بصحتها تسليما أو على الأقل التسليم بها من أجل استمرار المناقشة حيث يفترض أنها الأساس الذي لا يمكن البرهنة على صحتها، وهي مثلا عن ذلك قضية ضرورية تشتق منها منطقيا الفروض الثانوية الأخرى[2].

17- الحتمية Determinism:

هي المذهب الذي يقول بأن لكل نتيجة سبب، والمفروض أن السلوك نتيجة لعوامل وأسباب، أما في بيئة الفرد أو فيه هو نفسه، والحتمية التي تنشأ عن البيئة تسمى

(1) مجمع اللغة العربية، المعجم الفلسفي،مرجع سابق، ص 183.

(2) محمد عاطف غيث وآخرون، مرجع سابق، ص341.

الحتمية البيئية، والتي ترجع إلى الشخص نفسه تسمى الحتمية النفسية، والحتمية التي تعود إلى المجتمع تسمى الحتمية الاجتماعية مثلما جاء عند اميل دوركايم [1].

18- الإجرائية Operationim:

يعني صحة وصف الظاهرة أو الواقعة معتمدا في ذلك على صحة إجراءات الكشف عليها؛ فمثلا مفهوم الذكاء ليس سوى إجراءات قياس الذكاء وبذلك فالمنهج الإجرائي هو المنهج الذي يقوم على وصف الملاحظات العلمية والتجارب المؤدية للكشف عن الظاهرة[2]، فمثلا في الذكاء يتم تعريفه إجرائيا: إنه ما تقيسه اختبارات الذكاء.

19- التعميم:

هو الانتقال من الجزء إلى الكل أو من الخاص إلى العام، وصياغة القواعد والقوانين العلمية هي نوع من التعميم.

20- الظاهرة Phenomena:

هي ما يمكن إدراكه أو الشعور به عن طريق الملاحظة والتجربة والظواهر منها الطبيعي والكوني والنفسي والاجتماعي[3].

21- المعطيات Data:

هي الوقائع والمبادئ التي تتخذ كنقطة للبداية في العلوم، أو هي القضايا المسلمة في

(1) المرجع نفسه، ص13.

(2) عبد المنعم الحفني، موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، مكتبة مدبولي، القاهرة، 1978ف، ص.ص210 -214.

(3) معجم اللغة العربية، مرجع سابق، ص 60، 114، 149.

علم من العلوم أو الوقائع التي تستخلص منها النتائج، أو هي كل المعلومات والبيانات والحقائق التي تحصل عليها من مصدرها أو من جراء إجراء تجربة أو قياس ظاهرة ما.

22- الذاتي Subjective :

هو ما ينسب إلى الذات مما يتصل بها أو يخضع لها فهناك تفكير ذاتي وإدراك ذاتي ويقابل الموضوعي، ويطلق على ما مصدره الفكر لا الواقع ومنه الأحكام الذاتية والمنهج الذاتي مقابل الموضوعي.

23- التجريب Experimentation:

منطقيا هو اختبار منظم لظاهرة أو أكثر وملاحظتها ملاحظة دقيقة للتوصل إلى نتيجة معينة، كالكشف عن فرض أو تحقيقه. وفي التجريب الذهني في مجال الفكر؛ فهو تجريب لا ينصب على الأشياء، بل على تصورها وتمثلها في الذهن[1].

24- التحليل Analysis:

أي رد الشيء إلى عناصره المكونة له مادية كانت أم معنوية ويستعمل في العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية، والنشاطات المعرفية المختلفة.

(1) علي عبد المعطي محمد، رؤية معاصرة في علم المناهج، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، د. ت، ص49.

الفصل الخامس

5 مشكلة البحث

لابد للبحث أو الدراسة من مشكلة معينة يعالجها، والوصول إلى هذه المشكلة وتحديدها من أهم المراحل التي يمر بها الباحث، وهذا ليس بالأمر السهل وهو لا يخلو من الصعوبة والحيرة عند اختيار المشكلة المناسبة.

وتمثل مشكلة البحث نقطة البداية لعمل الباحث، ومن دون مشكلة أو موضوع لا يكون هناك مبرر للباحث من أجل معالجة شيء ولا يتوقف مفهوم المشكلة هنا على تسميتها أو اقتراح عباراتها، وإنما تتناول عدد من العناصر الفرعية التي تساهم في توضيح مشكلة البحث وعناصرها[1].

ويعد اختيار مشكلة البحث من أهم مراحل تصميم البحوث العلمية، وتأتي الأهمية في أنها تؤثر على جميع إجراءات البحث وخطواته فهي التي تحدد للباحث نوع الدراسة وطبيعة المناهج ونوع الأدوات المستخدمة والبيانات التي يجب الحصول عليها والفروض والمفاهيم التي يجب تحديدها والعينة الواجب اختيارها[2][3].

(1) See: Fraenkle, J.R. & Wallen, N.E, How to Design and Evaluate Research in Education. 2nd. Ed., New York, McGraw, Hill INC, 1993.

(2) عبد الباسط محمد حسن، أصول البحث الاجتماعي، القاهرة مكتبة وهبة، الطبعة الثامنة، 1982ف، ص 129.

(3) يوسف مصطفى القاضي، مناهج البحوث وكتابتها، الرياض، دار المريخ للنشر والتوزيع، 1979ف، ص 147.

والمشكلة ما هي في الواقع إلا موضوع يكتنفه الغموض، ويحتاج إلى كشف وتحليل، ولكن لابد أن تكون بعيدة عن الحياة الشخصية والأهداف الذاتية، وأن تحقق فائدة عامة ونفعا للمجتمع من الناحية التطبيقية أو النظرية أو كليهما.

يعتقد بعض الطلبة أن البحث ما هو إلا مجرد تجميع بيانات ومعلومات يظنون أن تلخيصها وتنظيمها هو البحث ذاته دون أن يكون لديهم تصور واضح للمشكلة التي يقومون على أساسها بجمع هذه المعلومات.

أما البعض الآخر فيرى أن البحث هو مجرد استخدام أدوات ومقاييس لجمع البيانات والمعلومات وعمل الإحصائيات، وأن وظيفة الباحث هي تطبيق عدد معين من الاختبارات أو الاستفسارات أو غيرها من المقاييس، وينسى هؤلاء أن البحث العلمي عملية شاملة وعميقة، وأنه فكر وتخطيط منظم مبدع للوصول إلى نتائج وتعميمات يوثق في صحتها في مشكلة معينة، وإن لم يتوفر للبحث مشكلة واضحة فإن أي عمل يقوم به الباحث سيكون غير ذي قيمة علمية.

وقد سبق القول، بأنه لا يوجد بحث بدون مشكلة، فالشعور بالمشكلة هو الحافز لحلها، وما الاكتشافات والاختراعات إلا نتائج لحاجات شعر بها الإنسان؛ والإحساس بالمشكلة قاد إلى كثير من النظريات والاختراعات، فرؤية نيوتن سقوط البرتقالة من الشجرة إلى الأرض دفعه إلى الشعور بمشكلة تحتاج إلى تفسير وحل، وتوصل بهذا الشعور إلى اكتشاف قوانين الجذب ونظرياته، وما آل إليه بعد ذلك من تطبيقات حتى الوقت الحاضر[1].

إن مرحلة الوصول إلى مشكلة معينة لدراستها وبحثها من أهم المراحل التي

(1) السيد محمد خيري، الإحصاء في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، مطبعة دار التأليف، القاهرة، 1963ف، ص. ص-12 .11

يمر بها الباحث لذا عليه أن يتعرف على المصادر التي بواسطتها يمكن أن يتوصل إلى مشكلة مناسبة للبحث، وتحدد مشكلة البحث من شعور الباحث بحيرة وغموض تجاه موضوع معين ومشكلة البحث هي موضوع الدراسة، أو هي تساؤل يدور في ذهن الباحث حول موضوع غامض يحتاج إلى تفسير، أو إيجاد حل له.

ما هي المشكلة؟

مفهوم المشكلة ترجمة حرفية للمصطلح الإنجليزي Problem استخدمت بكثرة في الكتب التي تعالج مسألة البحث ومناهجه وتقنياته سواء باللغة العربية أو الأجنبية رغم عدم دقة المصطلح في إعطاء الفكرة المراد منها في البحث العلمي.

في اللغة العربية؛ فإن مصطلح المشكلة يعني وجود عقبة تحول بين الإنسان وبين أدائه لعملية تحتاج إلى معالجة إصلاحية، وهذا القصور لا يخص المعنى اللغوي في العربية، وإنما ينسحب إلى أصل الكلمة الأجنبية حيث أن مدلولها لا يعطي المعنى الدقيق الذي يقصد منه في البحث العلمي، وأن معنى المشكلة في البحث العلمي أوسع وأشمل من ذلك؛ حيث يرى ساندرز (Sanders)، بأن قصور مصطلح «المشكلة» عن إعطاء المعنى الصحيح المراد منها في البحث العلمي من جهة، وعدم الوصول إلى مصطلح مرادف بديل يشتمل مباشرة على المعنى المراد منها في البحث العلمي من جهة أخرى جعل علماء المنهجية يتحدثون عن المشكلة بإسهاب، ولكنهم يبتعدون عن تعريفها[1].

وباستعراض علماء المنهجية الذين قدموا تعريفاتهم لمفهوم المشكلة يمكن بيان أبرز المواقف بإزائها كالآتي:

(1) أنظر للتفصيل والمراجعة: صالح بن حمد العساف، المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط2، مكتبة العبيكان، الرياض، 2002ف، ص. ص25-29.

- أن كود (Good)، وسكيتش (Scates)، تحدثا عن هذا المفهوم لصفحات مطولة جدا ولكنهما لم يقدما تعريفا له، ويستدل مما كتباه في هذا المجال أنهما يوردان على أنه «موضوع».
- وسار بنفس المنهج كل من بورك (Borg)، وروميل (Rumel) ، وأوردوا المعنى نفسه.
- أما فان دالين؛ فقد تناول مفهوم المشكلة على أنها شعور بالصعوبة؛ ومع إشارته هذه إلا أنه لا يقدم تعريفا لمفهوم المشكلة، ويبتعد عن تسميته بموضوع.

وقد حاول كثير من علماء المنهجية تقديم تعريف لمفهوم المشكلة ومن هؤلاء:

- كرينجر، حيث عرف مفهوم المشكلة على أنها «جملة استفهامية تسأل عن العلاقة الموجودة بين متغيرين أو أكثر».
- انكلش وانكلش (English of English)، قد عرفا المشكلة في قاموسهما بأنها «الحالة التي تكون فيها بعض المتغيرات أو المعطيات معروفة وبعضها غير معروف مما يتطلب بحثا وتحريا».
- وجاء تعريفها في قاموس وبستر، بأنها «تساؤل يتطلب حل أو انتباه».

إن هذه التعريفات وغيرها، يتناول مفهوم المشكلة من جانب واحد يمكن أن يسرى على نوع من أنواع المناهج، وكتوضيح لذلك نرى أن تعريف كيرلنيجر ينطبق على إجراءات المنهج التجريبي، أما تعريف انكلش وانكلش فهو أكثر ملائمة للعلوم الهندسية والرياضية، بينما ما ورد في قاموس ويستر فإنه تتسم بالعمومية وينطبق على أي سؤال يرد في ذهن الإنسان مما يستحق البحث أو لا يستحق.

إن هذا الغموض وعدم التحديد لمفهوم «المشكلة» جعل الكثير من الباحثين يتخبطون فلا يتمكنون من التمييز بين المشكلة بوصفها مفهوما وبين أهمية البحث أو

الهدف من البحث، ويرى ساندرز أن المشكلة «هي حالة تنتج من تفاعل عاملين أو أكثر» تحدث إما:

1- حيرة وغموض.
2- عاقبة غير مرغوب فيها.
3- تعارض بين خيارين لا يمكن اختبار أحدهما دون إجراء بحث وتحري حولهما.

وبصدد هذا يقترح ساندرز لإزالة الغموض في تعريفه، أن تصاغ المشكلة صياغة منطقية تتمثل بكون العوامل التي تتفاعل فيما بينها هي المقدمات، أما الحيرة أو العاقبة غير المرغوبة أو التعارض هو النتيجة، وكأمثلة على هذا القول نورد الآتي:

1- تفاعل العاملين يحدث حيرة: أمثال:

● الطلبة الذين يعانون صعوبات في التعليم يفشلون في الإنجاز الدراسي.	{المقدمة الأولى}
● توجد مثل هذه الحالات في الصفوف المدرسية وتقدموا في الإنجاز الدراسي رغم الصعوبات.	{المقدمة الثانية}
إذا - هناك عوامل تجعل الطلبة الذين يعانون صعوبات في التعليم يتغلبون على هذه المشكلة ويقدموا إنجازا جيدا.	{النتيجة}
المشكلة - إذا تحدد المشكلة بالحيرة وضرورة معرفة "ما العوامل التي تجعل بعض الذين يعانون من صعوبات التعلم يقدمون إنجازا جيدا خلافا للمبدأ العام القائم؟"	{سؤال المشكلة}

2- التفاعل بين عاملين يحدث عاقبة غير مرغوبة: مثال:

- تعطى الدرجات للطالب لمعرفة مدى تقدمه في المادة الدراسية وكتشجيع إيجابي له. {المقدمة الأولى}
- الدرجات المنخفضة المعلنة تفهم من قبل بعض الطلبة على أنها عقاب سلبي. {المقدمة الثانية}

إذا - الدرجات المنخفضة تعوق الطالب من التقدم في دراسته في بعض الحالات. {النتيجة}

المشكلة - تكمن المشكلة في أن العاقبة غير المرغوب فيها قد تؤثر على الطالب - وذلك بإعطاء درجات منخفضة وتحبط الطالب - وتؤدي إلى مردود عكس ما هو مرغوب فيه، ولهذا لابد من البحث عما يقلل من أثر هذه النتيجة بالبحث عن وسيلة أخرى للتقويم، وهل هناك وسائل أخرى لتقويم الطالب دون أن تؤدي إلى - عاقبة غير مرغوب فيها - إحباط لدى الطالب. {سؤال المشكلة}

3- التفاعل بين عاملين يحدث تعارضا[1]؛ مثال:

- يؤكد بعض التربويين على أن استخدام الموضوعات في التعليم المبرمج أكثر فائدة للطالب. {المقدمة الأولى}
- يؤكد البعض الآخر من التربويين على أن استخدام الوحدات الواسعة في التعليم المبرمج أكثر فائدة للطالب، إذا كان حاجة إلى ذلك التفصيل. {المقدمة الثانية}

(1) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص. ص 25-29.

إذا، هناك منحنيين في التعليم المبرمج من الصعب تفضيل أحدهما على الآخر دون بحث ودراسة وهما (التعليم المبرمج المستقيم، والتعليم المبرمج المتفرع). {النتيجة}

المشكلة - تكمن المشكلة في التعارض بين الخيارين ولكل خيار مبرراته، ولابد من أدلة قوية للأخذ بأحد الخيارين، ويصاغ السؤال بأن إيجاد العلاقة بين الأسلوبين. {سؤال المشكلة}

وعموما لا توجد صياغة محددة تصاغ بها المشكلة على شكل أسئلة أو بصورة جمل تعبيرية، والأهم أن تكون واضحة، والوضوح يتطلب وصف المشكلة والإثبات بالأدلة والدلالات على وضوحها وتحقيق ذلك بالأسئلة الرئيسية وصياغتها بشكل محدد وواضح ومباشر.

وأخيرا يمكن تقديم التعريف الآتي: المشكلة عبارة عن ظاهرة أو شيء أو حالة يحيط بها الغموض والارتباك وتحتاج إلى تفسير وإزالة الغموض وإبراز الحقائق.

ولتقييم أهمية موضوع البحث الذي يتم اختياره ينبغي مراعاة الجوانب الآتية:

1- **الاستعداد:** وهذا يعني الرغبة في اختيار موضوع البحث، وأن أهمية هذا العنصر يأتي من إعطاء كل ما عنده من قدرات وطاقات لموضوع بحثه من ناحية، بينما من ناحية أخرى فإن مقدار التعلم سيكون محدودا في حالة عدم الرغبة الكافية في الموضوع، ومن الخطأ المغالاة في عنصر الرغبة لدرجة التحيز، ويعني ذلك عدم الخلط بين مجرد الرغبة في دراسة موضوع معين، وبين تحمس الباحث لحل معين لموضوع ما ورغبته في إثبات صحة رؤيته من خلال البحث بأي شكل كان.

2- **الأهمية الأكاديمية:** المفروض أن يتناول موضوع البحث مجالا من المجالات

غير المغطاة ضمن العلوم المختلفة بحيث يستكمل النقص من خلال البحث، أو توضيح بعض الأمور التي اختلف فيها الرأي أو غير ذلك من الجوانب التي يمكن أن تضيف معرفة جديدة.

3- **أهمية البحث لقطاع الأعمال:** لابد أن يتناول البحث موضوعا يعالج مشكلة من المشاكل التي تعطي قيمة وأهمية للبحث على المستوى الوطني والقومي.

4- **طاقات الباحث وقدراته واستعداده:** من الضروري أن يأخذ الباحث في حسبانه عند اختيار موضوع بحثه قدراته وإمكانياته ومعرفته ودرجة المادة بالعلوم المختلفة وإمكانياته، وقد يخطئ الباحثون في تقييم قدراتهم، أو الوقت اللازم لإنجاز البحث أو عدم توافر المشرف المختص.

مصادر الحصول على المشكلة:

إن لكل رسالة علمية مشكلة معينة يعالجها الباحث، وتعني مرحلة الوصول إلى هذه المشكلة وتحديدها من أهم المراحل التي يمر بها طالب البحث العلمي، وهذا ليس بالسهل البسيط، إذ لا تخلو هذه المرحلة من الصعوبة والحيرة في اختيار المشكلة المناسبة، وكذا لا تخلو من القلق واستغراق الوقت الطويل، والتسرع في الاختيار على الأغلب يقود إلى تغيير البحث مرات عديدة.

والبحث العلمي يحتاج من الباحث جمع المعلومات واستخدام الأدوات والوسائل القياسية للحصول على بيانات وإحصائيات فضلا عن أنه فكر وتخطيط وعمل ذكي بقصد الوصول إلى نتائج وتعميمات يوثق من صحتها بالنسبة لمشكلة معينة، ولذا لابد من توفر مشكلة واضحة ومحددة، وأن مرحلة الوصول إلى مشكلة معينة تصلح للدراسة من أهم المراحل، لذا ينبغي أن يتعرف على المصادر التي تنمي لديه حساسية بالمشكلات وعن طريقها يمكن التوصل إلى مشكلة مناسبة للبحث.

وهناك مصدرين أساسين لمشكلة البحث أو موضوع الدراسة هي:

أولا: **المصادر الذاتية**، وتشتمل على الخبرات العملية والعلمية للباحث والقيم والاهتمامات والميول والطموح الشخصي، والقدرة على الحدس والتخمين والبداهة.

ثانيا: **المصادر الموضوعية**، وهي تلك المصادر الخارجة عن ذات الباحث وإرادته وتتمثل هذه المصادر في التراث العلمي التخصصي المكتوب ونتائج البحوث السابقة.

وتؤثر العوامل الذاتية في اختيار المشكلة بشكل مباشر حيث أن الخبرات السابقة للباحث وميوله العلمية واتجاهاته الثقافية ورغباته الشخصية وتخصصه وتدريبه السابق يكون ويرسم الإطار العام لموضوع بحثه[1].

أما مصادر ومداخل التعرف على المشكلات؛ فإنها:

1- مدخل الاستقراء والاستنباط: إن أفضل مدخل منظم للتعرف على المشاكل هو البحوث السابقة وهي أما استقرائية Inductive، أو استنباطية Deductive، والاستقراء Induction، هو البحث عن الحقائق والذي يقود إلى تكوين نظرية في مجال ما، أما الاستنباط Deduction، فهو يشير إلى اختبار النظريات، وتقود البحوث الاستقرائية إلى فروض معينة Hypotheses، والتي يتم اختيارها من خلال إجراء البحوث الاستنباطية والبحوث الاستنباطية قد تشير إلى الحاجة إلى مزيد من البحث والاستفسار في جوانب معينة من المشكلة أو تقود إلى إعادة صياغة المشكلة من أجل مزيد من الاستيضاح.

(1) جمال زكي والسيد يسن، أسس البحث الاجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1979ف، ص19.

2- مدخل التشابه The Analogy Method: تعتمد هذه الطريقة في التعرف على المشاكل بالاستفادة من المعرفة المتاحة عن مشكلة في مجال معين لبلورة مشكلة بحثية في مجال آخر مرتبط بالمجال البحثي الأول شرط تماثل وتقارب المجالين من كل النواحي.

3- مدخل التجديد أو التحسين Renovation Method: ويستخدم هذا المدخل لإصلاح تطبيق معين في نظام ما فيه خلل أو عيب في النظام ومطلوب استبداله أو تحسينه بآخر والذي سيكون نتيجته تطوير أداء النظام كله.

4- المدخل الجدلي Dialectic Method: ويعتمد على التوصل إلى خطط متعاكسة أو متضادة أو مقارنة أو مزدوجة في النظام موضع الدراسة مع بيان مزايا وعيوب تلك النظرية أو النظام، وذلك للتأكد من الاختيار.

5- المدخل المستقبلي Extrapolation Method: ويعتمد على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية وتحليل العائد المتوقع منها، وعندما يكون من الصعب التنبؤ في ظل ظروف مستقبلية معروفة ومتوقعة يكون هناك تحليل من نوع آخر وهو تحليل Teratological، حيث يكون السؤال دائما في هذه الحالة هو ماذا ستكون النتيجة لو حدث كذا وكذا من التصرفات المختلفة في المستقبل.

6- المدخل التشكيلي (التكويني) Morphology Method: وهو مدخل منظم في حصر وتحديد كافة الاحتمالات والبدائل التي تتضمنها المشاكل الصعبة أو المعقدة، ومن الطبيعي والمنطقي أن تبدأ البحوث بالمجالات التي تبدو أكثر واقعية، ويفيد هذا المدخل في التحديد والحصر الاحتمالي والشامل للبدائل التي يتضمنها مجال معين من مجالات المشاكل في البحوث على أن يتم بعد ذلك اختبار تلك البدائل لدراستها وبحثها.

7- مدخل تجزئة المشاكل Decomposition Method: ويعتمد هذا المدخل على تجزئة وتقسيم المشكلة أو المجال البحثي إلى عدة أجزاء، ثم يتم دراسة كل جزء من

هذه الأجزاء على حدة، وقد يكون هناك جزء من تلك الأجزاء قد سبقت دراسته وتحليله فيمكن الاعتماد على تلك الدراسة بالنسبة لذلك الجزء.

8- المدخل التجميعي Aggregation Method: وهو مدخل معاكس للمدخل السابق حيث يتم تجميع نواتج البحوث والدراسات السابقة في المجالات المتنوعة وتطبيقها في تحديد أو معالجة المشاكل في مجال آخر[1].

فضلا عن المداخل غير المنظمة في بلورة المشاكل؛ مثل التخمين؛ كأن يكون لدى متخذ القرار شعور بموقف معين تجاه مشكلة ما، ولكن من الصعب تأكيد المشكلة بأدلة ملموسة والظواهر في كثير من البحوث ظهرت كمحصلة لبعض الظواهر، والنشاط اللاإرادي كالانتهاء بمشاكل جانبية من خلال المناقشة في الموضوعات الأصلية والتجارب والخبرات حيث تقود إلى الكشف عن مجالات بحثية جديدة.

ويمكن للباحث أن يلجأ إلى المنابع أو المصادر الآتية لتنوير أفكاره وتنمية قدرته في التوصل إلى مشكلة يقوم بدراستها وهي:

1- التخصص: يوفر التخصص في أي فرع أو مجال علمي للباحث خبرة بالمعرفة والإنجازات العلمية ويساعده في تحليله وتبيان مشاكله ومعرفة مشاكل بحوث معينة اطلع عليها أو المشكلات القائمة التي مازالت بحاجة إلى دراسة وبحث، وكلما كانت خبرة الباحث عميقة وشمولية كلما ساعدته على فهم مجال هذه المشكلات وأبعادها المختلفة، ولكل هذا أهمية في اختيار المشكلة وتحديدها، والباحث الذي يتخصص في مجال معين بعمق قادر على أن يتبنى النواحي التي تحتاج إلى البحث ويتعرف على الجوانب الغامضة أو التي تختلف فيها الآراء والتي تحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة.

---

(1) محمد عفيفي حمودة، البحث العلمي «أصوله وقوائم البحث وكتابة التقارير والبحوث»، ط2، مطابع سجل العرب، القاهرة، 1983ف، ص.ص63-46.

2- الخبرة الشخصية: يتعرض الفرد الإنساني في حياته إلى تجارب وخبرات تثير لديه بعض التساؤلات حول أمور أو أحداث وقعت له ولا يستطيع أن يجد لها تفسيرا، فيقوم بإجراء دراسة أو بحث لمحاولة الوصول إلى تفسير لتلك الأمور الغامضة، وهذه الخبرة إما أن تكون عملية تذكر الباحث بالصعوبات التي واجهته، ويرغب الحصول على إيضاح لها أو خبرة علمية بالرجوع إلى الأنشطة العلمية التي يقوم بها الباحث للاستفادة منها خلال المشاركات والنقاشات العلمية وما يطرح من أفكار وتساؤلات، أن مثل هذه الخبرات تساعد في التعرف على مشكلات يصعب التعرف عليها عن طريق مصادر أخرى، والمشكلة المختارة في ضوء الخبرة العلمية الميدانية لها أهمية عند الباحث، ولكن الخبرة العملية لوحدها غير كافية شأنها في ذلك شأن أي مصدر آخر.

3- برامج الدراسات العليا: تقدم معظم الجامعات برامج دراسية متقدمة للطلاب فيها بعض المقررات والموضوعات التي تزود الباحث بخبرات ضرورية ولازمة لإعداده لمرحلة البحث وأيضا هناك برامج الحلقات الدراسية (السمنار) التي يشارك فيها طلبة الماجستير والدكتوراه، وتشتمل هذه البرامج على نشاطات متنوعة ومتعددة تزود الطالب بخلفية علمية مناسبة، وكذلك المؤتمرات والندوات العلمية فإنها تساعد الطالب على اختيار مشكلة معينة للبحث أو تفيد بعض الجوانب في بحثه.

4- الدراسة المسحية للبحوث السابقة والجارية: البحوث العلمية في العالم متشابكة تكمل بعضها بعضا، وقد يبدأ الباحث دراسته مما انتهى إليه الآخرون، ولذا نرى في نهاية تقارير البحوث مقترحات لبحوث أخرى متممة لها أو منبثقة منها تستحق الدراسة والبحث، وبذلك فإن هذه المقترحات نبع أو مصدر من مصادر الحصول مشكلة البحث والتعرف عليها، وأن الدراسة التحليلية الناقدة للدراسات السابقة أو ملحقاتها ونتائجها يمكن أن تكشف عن نواحي نقص في الدراسات السابقة

وبحاجة إلى تغطيتها بإجراء بحوث حولها، وأن هذا المصدر له أهمية للباحث في معرفة البحوث التي تمت في الميدان والبحوث الجارية فيه والمشكلات أو الموضوعات التي تتناولها، وخاصة ما تتضمنه هذه البحوث من توصيات ومقترحات مرتبطة بمشكلة البحث أو الميدان والمعرفة بالبحوث السابقة والجارية واتجاهاتها تفيد في التوصل إلى مشكلات تصلح للبحث وتوفر له كفاية من الأدلة والحقائق، وتزود الطالب بأفكار ونظريات وفروض وتفسيرات تساعد على تحديد أبعاد المشكلة.

5- القراءة الناقدة التحليلية: على الباحث أن يدرك أهمية القراءة الناقدة في تكوينه كباحث وتشمل هذه القراءة الرسائل الجامعية والبحوث وملخصاتها وكتب المراجع العلمية والكتب الثقافية، والمشاركة في المناقشات الناقدة المثمرة التي تدور عادة في حلقات البحث أو السمنار.

إن استخدام الأسلوب الناقد في التفكير والقراءة والمناقشة أمر ينبغي أن يحرص عليه كل باحث وعلى الأخص طالب البحث المبتدئ، وعلى الباحث أن يمارس سلوك التفكير الناقد الذي يفحص ويستفسر ويدقق ويزن ويقدر الأشياء في قراءة الدراسات والمقالات والموضوعات، وينبغي الاهتمام بوجهات النظر المخالفة والنقد الذي يوجه إليه.

والقراءة الناقدة التحليلية لما تحتويه الكتب والدوريات والمراجع وغيرها من أفكار ونظريات قد تثير في ذهن الباحث تساؤلات عدة حول هذه الأفكار ومدى صحتها، مما يدفعه إلى الرغبة في التحقق من تلك الأفكار والنظريات، ويقوم بدراستها للتأكد من صدقها وصحة نتائجها، وهذه تأتي في المقدمة للباحث لأنها تحقق أغراضا مثل التبصر والوضوح بمجال الدراسة وتحديد المشكلة[1] .

(1) Rummel, J.F. & Ballaine, W.C., Research Methodology in Business, Harper of Row Publishers, U.S.A. 1963, p.p 2.

اختيار المشكلة:

إن اختيار الموضوع المناسب للبحث ليس بالأمر السهل، وخاصة على الباحث المبتدئ الذي قد يبدو له موضوع ما براقا، فإذا ما قرأ عنه أو فكر فيه وجده لا يستحق الدراسة وأنصرف عنه إلى غيره، وقد يبدو الموضوع فتحا للباحث فإذا ما بدأ في جمع المعلومات المتعلقة به وجده لا يحتمل أكثر من صفحات محدودة، ولا يحل هذه المشكلة إلا بالرجوع إلى الكتب والقراءة المتعمقة حول الموضوع، والاستعانة بخبرة الأساتذة المتخصصين، فاختيار موضوع البحث يعد صعبا وبالأخص إذا ما بدأ الباحث في اختياره من فراغ، ولكن الاختيار يكون سهلا إذا بني على أساس من القراءة والاستفادة من خبرات الآخرين، فإذا استقر الباحث على موضوع محدد واختاره لبحثه فيجب عليه ألا يتردد عند أول صعوبة تعترضه بل عليه أن يتغلب على جميع الصعوبات إلى أن يصل ببحثه إلى مرحلته النهائية، ويبدأ البحث العلمي عادة ودائما بمشكلة محددة واضحة حيث لا يوجد بحث بدون مشكلة فالشعور بوجودها هو الحافز على البحث والسؤال والتفتيش عن المعلومات التي تؤدي إلى الكشف عن الحقيقة والوصول إلى حل المشكلة[1]، فمشكلة البحث يجب أن تكون على درجة من الأهمية ومثلما مر بنا وخاصة بالنسبة للباحث نفسه، فيجب أن تنال المشكلة لديه اهتماما جوهريا حتى لو كان لمجرد حب الاستطلاع، فالدوافع الحقيقية لدى الباحث غالبا ما تأتي من تأثير الزملاء على إنتاجه العلمي، أو تحقيق متطلبات الرسائل العلمية، أو الإضافة إلى رصيده من النشر.

إن إنتاج بحث جيد يتطلب ساعات طويلة يبذلها الباحث في جمع وتمحيص البيانات، بجانب التركيز الدائم على موضوعه بذهن فاحص حتى إذا كانت هناك

(1) شوقي ضيف، البحث الأدبي "طبيعته، مناهجه، أصوله، مصادره"، دار المعارف، القاهرة، 1972ف، ص26.

مكافآت عارضة، فإن هذا لن يمثل الدافع الأساسي للدراسة، ولكن حب الاستطلاع الصادق والأصيل يؤكد ضمان الحصول على إجابات سليمة للأسئلة التي يطرحها البحث[1].

فقد يختار الباحث موضوع البحث الذي يتفق مع ميوله وقدراته وثقافته العامة، خاصة إذا كانت أمامه فرصة للاختيار، أما في حالة الموضوعات التي لا تتاح فيها الفرصة أمام الطالب الباحث لكي يختار أو يفاضل، فإنه يبدأ على الفور في تحديد الموضوع بوضع الإطار العام والعناصر الخاصة بموضوع بحثه فإذا كان الاختيار متوفرا أمام الطالب فعلية أن يلاحظ النقاط الآتية:

1- أن يختار موضوعا مناسبا لقابلياته واستعداداته.
2- أن يتجنب المواضيع الغامضة ويختار البحث والدراسة في المواضيع التي تتميز بالدقة والوضوح.
3- أن يختار موضوعا تتوفر فيه المصادر والمراجع.
4- أن يختار موضوعا تتوفر الرغبة لديه في تتبعه ليدفعه ذلك إلى العمل ويشعره بالمتعة وعدم الشعور بالملل[2].

فالمشكلة، ظاهرة تحتاج إلى تفسير، وهي قضية موضع خلاف تتطلب حلا لإزالة اللبس فيها. إذا؛ فإنه متى ما شعر الشخص بالمشكلة وتفاعل معها وكانت واقعية بالنسبة لشخصيته فإن ما يجب أن يقوم به؛ هو تحديد طبيعة المشكلة، وأبعادها الأساسية.

(1) عبد الـلـه عمر الشريف، مناهج البحث العلمي، دليل الطالب في كتابه الأبحاث والرسائل الجامعية، ط2، دار الكتاب، بيروت، 1999ف، ص49.

(2) Fredrick, L. Weteny, The Elements of Research, N. J. Prentice, Hall, 1950, p.p.90.

تحديد المشكلة وأبعادها الأساسية:

إن الغرض الأساسي للبحث هو الإجابة عن الأسئلة المطروحة بإتباع قواعد وإجراءات المنهج العلمي.

لذلك؛ فإنه يكون من المستحسن عند اختيار موضوع البحث أو المشكلة تفادي الآتي:

1- الموضوعات التي يشتد حولها الخلاف، حيث أنها بحاجة إلى فحص وتلخيص، ومن الصعب للباحث أن يكون موضوعيا في الوقت الذي تكون فيه الحقائق والوقائع فيها مختلفا عليها، وليس الأمر هو عرض آراء المخالفين والمؤيدين فقط.

2- الموضوعات العلمية المعقدة التي تحتاج إلى تقنية عالية، لأن موضوعات كهذه ستكون صعبة على الباحث المبتدئ.

3- الموضوعات الخاملة والضعيفة فإذا كانت المادة العلمية غير مشجعة، فإنه سيصبح مملا وعائقا في التقدم والإنجاز.

4- الموضوعات التي يصعب العثور على مادتها العلمية في مراكز المعلومات والمكتبات والدوريات بصورة كافية.

5- الموضوعات الواسعة فإنه الباحث سيعاني من المتاعب أن حاول حصرها وتحديدها.

6- الموضوعات الضيقة والقصيرة لا تتحمل لضيقها إعداد رسالة علمية في حدودها.

7- الموضوعات الغامضة والتي يتبعها غموض الفكرة فلا يعرف الباحث ما الذي يمكن تصنيفه من المعلومات مما يدخل تحتها، والأخرى التي يجب حذفها منها، وقد قرأ الباحث الكثير مما ليس له صلة أو علاقة بالموضوع وحينئذ يصعب الخروج برؤية وتصور واضح للموضوع.

وتؤثر المشكلة بعد تحديدها بحسب طبيعتها وطريقة صياغتها في جميع مداخل البحث، لذا فإنه من المهم إعطاء الأهمية اللازمة والوقت الكاف لمرحلة تكوين وصياغة المشكلة قبل البدء في تنفيذ البحث، لأن كثير من البحوث قد آلت إلى الفشل بسبب الصياغة غير الكافية وغير الدقيقة لمشكلة البحث.

وأن تحديد مشكلة البحث متعلقة بعاملين أساسين هما:

أ - مدى أتساع المشكلة وتعدد أطرافها.

ب- المفاهيم والمصطلحات المستعملة في صياغة المشكلة.

والتحديد هذا يمر بسلسلة من المراحل المتتابعة تبدأ ضمن دائرة موسعة تأخذ في الضيق إلى أن يصل الباحث إلى دائرة أضيق تشمل مشكلة محددة للبحث تصلح كنقطة بداية واضحة أمام الباحث، أما سلسلة المراحل المتتابعة المشار إليها فهذه تشمل أربع مراحل تبدأ بدائرة التخصص العام، ودائرة التخصص الفرعي (المجال)، وتنتقل إلى دائرة التخصص الدقيق، ثم مشكلة البحث (أو الموضوع)، ومثال على ذلك فالتخصص العام هو علم الاجتماع، والتخصص بمجالي علم الاجتماع التربوي، والتخصص الدقيق التوجيه الاجتماعي، ثم اختيار مشكلة البحث أو موضوعه، فقد يكون دارسته موسعة عن الميول أو دراسة في القيم أو التوافق الاجتماعي، أو دراسة دقيقة عن موضوع داخل مشكلات الخدمة الاجتماعية المدرسية.

والمراحل الأربع المحددة تمثل الحد الأدنى لمراحل تحديد موضوع البحوث والتي قد تمتد وتشمل مراحل أكثر. وكلما تطلب البحث حصر المشكلة أو الموضوع في نقطة دقيقة، وفي صياغة المشكلة وتحديدها يتم الآتي:

1- تحديد المشكلة الرئيسية التي اختارها الباحث لتكون موضوعا للدراسة.

2- تحديد النقاط الأساسية والفرعية التي تنطوي عليها المشكلة.

3- تحديد العوامل الرئيسية التي دفعت الباحث إلى اختيار هذه المشكلة.

4- تحديد الموضوعات ذات الصلة والدراسات السابقة، ثم تحليل النتائج التي توصل إليها الباحثون السابقون.

5- التعريف بالصعوبات التي يتوقع الباحث أن تصادفه.

6- تحديد نوع الدراسة والمصادر والأدوات التي يمكن استخدامها لحل المشكلة وتفسيرها.

ومع هذا فإن الباحث أثناء قيامه بصياغة المشكلة وتحديدها تصادفه بعض العوامل التي قد تؤثر في اختبار المشكلة ومن هذه العوامل:

أ- الإطار المرجعي الذي ينتمي إليه الباحث.

ب- قيم الباحث لأن القيم تؤثر في اختيار المشكلة، فضلا عن الأسلوب المتبع والملائم.

ج- درجة التفاعلية المتأصلة في أسلوب معين اعتبرت ملائمة لجمع البيانات حول المشكلة المختارة.

د- منهجية الباحث والأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات وما إلى ذلك.

هـ- كيفية التعامل في الوقت الملائم مع المنهجية المستخدمة، ومع مجال الدراسة.

ولاختيار مشكلة البحث وتحديدها وصياغتها معايير لابد للباحث أن يكون على دراية بها ومن هذه المعايير:

1- معايير ذاتية، وتشتمل:

أ - الاهتمام الشخصي وبذل الجهد لحل المشكلة.

ب- امتلاك القدرة الفنية للقيام بالبحث وإنجازه.

ج- توافر الإمكانيات المادية لإنجاز واستكمال البحث.

د- توافر المعلومات والبيانات الخاصة بها.

هـ- المساعدة الإدارية لاستكمال إجراءات البحث وتنفيذها.

2- معايير اجتماعية، وتشتمل على:

أ- الفائدة العلمية من البحث وما يتوصل إليه من النتائج والمعارف بما يمكن أن يقود إلى تحسين الأمور.

ب- مساهمة البحث في تقدم المعرفة وإثراء المعرفة الإنسانية بما هو جديد.

ج- تعميم نتائج البحث والاستفادة منها وتطبيقها على مجتمع أوسع.

د- مساهمة البحث في تنمية بحوث أخرى وأن تفتح مجالا لبحوث جديدة أخرى.

اعتبارات عند اختيار مشكلة البحث :

إن عملية اختيار مشكلة البحث تتطلب من الباحث الالتفات إلى بعض الاعتبارات لمراعاتها عند الاختيار:

1- **حداثة المشكلة:** يرتبط بحداثة المشكلة خصائص معينة مثل الجدة والأصالة والابتكارية، بمعنى أن تكون المشكلة جديدة ومبتكرة ولم يسبق دراستها، ومما يساعد في ذلك القدرات والخصائص العقلية للباحث من جهة والمسح الشامل للدراسات والبحوث السابقة من جهة أخرى.

ولابد أن يرتبط بحداثة المشكلة أيضا حداثة البيانات والأساليب والأدوات المستخدمة في دراستها، والأصالة هنا أن تكون مشكلة البحث أصيلة ما أمكن

ذلك وذات قيمة أي أن لا تدور حول موضوع غير ذي نفع لا يستحق الدراسة، وأن لا تكون تكرار لموضوع قد بحث وحلل في دراسات سابقة.

إن هذه الاعتبارات لها أهميتها عند اختيار مشكلة معينة للبحث، فإن ذلك لا يعني أن جميع المشكلات التي سبق بحثها لم تعد جديرة بالبحث مرة أخرى، وبالنظر للتطورات المعرفية والثقافية والتطورات في أساليب وأدوات البحث يعد تكرار بعض البحوث السابقة باستخدام تصميمات وأساليب وأدوات جديدة للبحث من الأعمال ذات القيمة العلمية[1].

2- **أن تكون مشكلة البحث جديدة غير مكررة:** على الباحث التأكد من أن مشكلة بحثه جديد لم يسبقه إليها أحد، إلا إذا كان يريد إجراء مشكلة البحث المكرر باستخدام منهج مغاير وبأدوات مختلفة، أو أن يدرسه من جوانب أخرى أو إذا كان متشككا في النتائج، أو أنه يريد تبين ما قد حدث من اختلاف في النتائج بين فترات زمنية معينة.

ولأجل التأكد من عدم تناول مشكلة البحث فمن الضروري للباحث أن يقوم بمسح شامل للبحوث والدراسات التي سبق إجراؤها في نفس التخصص أو مجال الاهتمام حتى لا يقع في الخطأ.

3- **أهمية المشكلة وقيمتها العلمية:** أن تكون المشكلة ذات قيمة وأهمية علمية، ولا يكون ذلك ما لم يبرز حقائق علمية يمكن الاستفادة منها، ولذا فإنه ليست كل المشاكل تصلح للبحث، فهناك مواقف فردية وحالات خاصة ومشاكل شخصية لا يمكن الاستفادة منها، ومن نتائجها للتعميم، أو استخدامها كقاعدة للتنبؤ بحالات مماثلة، وعليه فعند اختيار مشكلة البحث يجب أن يتميز بالإضافة

(1) Fredrick, L. Weteny, The Elements of Research, Prentice Hall, N. J., 1950, p.p.90.

والعمق والأهمية، وأن تكون له دلالة علمية وأن يحقق أهدافا عامة ويمكن تعميم نتائجه.

4- **القدرة على بحث المشكلة:** وتتمثل بأهمية كفاية الخبرة العلمية والعملية لدى الباحث وتوفر مهارات وقدرات يحتاجها البحث أو مشكلة الدراسة لإتمام بحثها، ولذا ينبغي للطالب أن يراعي قدراته وخبراته قبل تحديد مشكلة بحثه، وأن يعمل على اختيار المشكلة المناسبة مع خبراته وقدراته، وأن يحقق المزيد من التعليم في هذه النواحي وأن تكون في حدود إمكانيات الباحث.

فمن الضروري أن يمتلك الباحث خبرات اجتماعية، وأن يمتلك مهارات إحصائية معينة تمكنه من تناول البيانات في البحث وتفسيرها على أساس إحصائي فعليه إن يكون على دراية بذلك قبل تحديد المشكلة.

5- **اهتمام الباحث بالمشكلة أو الموضوع:** إن لاهتمام الباحث بالموضوع والمشكلة التي يختارها للبحث مسألة لها أهميتها في القيام بالبحث والمثابرة في العمل حتى إنهائه، وأن الاهتمام الذاتي للباحث يحقق دافعيه للعمل وكفاية في أدائه.

وعلى الباحث أن يميز بين الاهتمام بالبحث والرغبة فيه وبين التحيز للوصول إلى نتيجة أو إجابة معينة، وعليه أن يختار مشكلة يميل إلى دراستها بدافع البحث وتعلم أسسه ومهاراته، وأن يتوخى الدقة والموضوعية والأمانة الفعلية في جمع البيانات والوصول إلى النتائج وتفسيرها بعيدا عن التحيز بغض النظر عما تؤول إليه نتائجها.

6- **الإشراف والكلفة والوقت:** على الباحث أن يكون على دراية بتوافر المشرفين العلمين المتخصصين في المشكلة التي يود دراستها وبحثها لتأمين الإشراف على موضوع البحث، أما بالنسبة لوقت إنجاز البحث فعلى الطالب أن يضع بحسبانه

عامل الوقت في اختيار مشكلة بحثه فلا يختار موضوعات واسعة بحاجة إلى وقت طويل، وأن يختار موضوعات محددة تتناسب والوقت المتاح للدراسة والبحث، ولابد أن ينتبه الباحث إلى ناحية مهمة في إنجاز البحث والمتمثل بالكفاءة المادية التي يحتاجها في تنفيذ البحث ومدى ما يمكن أن يوفرها في حدود الإمكانيات المالية المتاحة له.

7- **توافر البيانات ومصادرها:** إن صعوبة الحصول على البيانات أو عدم كفايتها يؤدى إلى استحالة أو صعوبة تنفيذ خطة البحث، وقد يغيب عن بال الباحث وخاصة المبتدئ صعوبات ومحددات ذات علاقة بعدم توافر البيانات ومصادرها والوثوق بصحتها، أو بعدم دقة وموضوعية وصحة أساليب الحصول عليها، ولأسباب عديدة منها البعد المكاني وصعوبة الوصول إلى المعلومات واعتبارات الأمن القومي أو تناول موضوعات لها حساسيتها الدينية أو الخلقية أو الاجتماعية، كل هذه الأمور لابد من معرفة الباحث بها؛ وفي كل الحالات ينبغي أن ترقى البيانات إلى مستويات الدقة والموضوعية وإمكانية التحقق.

8- **قابلية المشكلة للدراسة والبحث:** أن تكون المشكلة قابلة للبحث أي بمعنى أن ينبثق عنها فرضيات قابلة للاختبار علميا لمعرفة مدى صحتها، فهناك من المشكلات الفلسفية والدينية ما يتصف بالأهمية، ولكنها غير قابلة للاختبار أو التجربة، ومن الأمثلة على ذلك الحياة الأخرى، وعالم ما وراء الطبيعة، ومسألة الروح وما إلى ذلك.

9- **اختيار مشكلة محدودة وفي نطاق التخصص:** على الباحث أن يختار مشكلة بحثه بحيث يكون قادرا على السيطرة عليها، ويبتعد عن المشكلات المتشعبة التي يصعب السيطرة عليها والإلمام بجوانبها المختلفة، والعوامل المؤثرة فيها فيضيع في ثناياها ومتاهاتها ويصعب عليه الوصول إلى نتائج علمية دقيقة أو

دراستها بعمق، ومما يلاحظ أن الباحثين المبتدئين يميلون إلى مثل هذا النوع من المشكلات المتشعبة مما يعرضهم لأن يحيدوا عن أهدافهم، وقد يفشلوا في استكمال أوجهها المختلفة بشكل جيد ودقيق.

وعليه أيضا أن يبتعد عن المشكلات التي لا علاقة لها باختصاصه العلمي، حتى يتمكن من السيطرة العلمية على أبعاد المشكلة وحصر مختلف العوامل المؤثرة في المشكلة، وحتى يستطيع القيام بالبحث بكفاءة وبأسلوب علمي مستغلا خبراته في نفس مجاله[1].

وبشكل عام يمكن تلخيص قواعد التحديد النهائي للمشكلة بالآتي:

1- أن يكون موضوع البحث واضحا لا ينطوي على أي غموض وألا يكون عاما بدرجة كبيرة.
2- أن يوضع أو يصاغ على هيئة سؤال محدد بحاجة إلى إجابة محددة.
3- أن يحصر المشكلة في عناصر معينة تحدد فيه البيانات المراد جمعها والأسئلة التي يطرحها.
4- أن يستخدم في المشكلة مصطلحات محددة المعنى لا لبس فيها ولا غموض ويعرف المقصود منها في حالة وجود أكثر من معنى للمصطلح.

تقويم مشكلة البحث:

ولغرض المراجعة التقويمية لمشكلة البحث التي أقرها الباحث لنفسه، يمكن أن يوجه لنفسه الأسئلة التالية بهدف معرفة حدود ما تضمنته مشكلته البحثية من شروط ومتطلبات أقرها الباحثون السابقون وأساتذة المناهج، وهي :

(1) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص. ص160-161.

1- هل تتضمن عبارة مشكلة البحث تساؤلا عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر؟.
2- هل هناك تأثير لمتغير على متغير آخر؟.
3- هل تم مراعاة السلامة اللغوية في صياغة مشكلة البحث؟.
4- هل تجنب الباحث استخدام الرموز الاصطلاحية؟.
5- هل تم مراعاة قابلية المشكلة للدراسة والبحث أثناء الصياغة؟.
6- هل بالإمكان صياغة المفاهيم والمتغيرات والمصطلحات الواردة في البحث إجرائيا؟.
7- هل أن المتغيرات أو المفاهيم الواردة في المشكلة يمكن إخضاعها للقياس والملاحظة؟.
8- هل بالإمكان جمع البيانات والمعلومات عن المتغيرات والمفاهيم الواردة في المشكلة؟.

الفصل السادس

فروض البحث 6

الفروض حلول ممكنة، وإجابات محتملة لأسئلة البحث، فهي إجابات ذكية واعية لسؤال أو أسئلة البحث بناء على النقص أو الفجوات الملاحظة في المعرفة، أو في الدراسات والأبحاث السابقة، وهي ليست مجرد تخمينات اعتباطية تدل على مدى القدرة على اختبارها.

وتختلف الفروض في الصياغة والمعالجة، وعموما فإنها تصاغ صياغة مباشرة كما يتوقعها الباحث، ولأجل أن يختبر الفروض المباشرة لابد من معرفة هل أن هذه الفروض ستختبر كميا أو كيفيا ؟، وهذا يتوقف على نوع المنهجية المستخدمة في البحث، فإذا كان البحث تاريخيا أو وثائقيا فيكون اختبارها كيفيا عن طريق جمع الأدلة والبراهين لإثبات صحة الفرض أو رفضه، أما إذا كان البحث تجريبيا فيكون اختبارها كميا باستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة، وبموجبها يتم إثبات الفرض أو نفيه، وعليه يتطلب تحويل الفروض المباشرة إلى فروض إحصائية؛ فما هي الفرضية؟.

تعريف الفرضية:

هناك عدة تعريفات قدمت من علماء المنهجية والإحصائيين لمفهوم الفرضية، ورغم تعدد التعريفات واختلافها إلا أنها تحوم حول نفس المعنى، إن أصل الكلمة

(الفرض) لدى الإغريق «تعني مجموعة المبادئ الأولية التي يسلم العقل بصدقها والتي لا يستطيع البرهنة عليها بطريقة مباشرة لعموميتها».

وقد عرفه أرسطو بأنه: «نقطة البدء في كل برهنة، وأنه المبدأ العام الذي يستخدم كإحدى مقدمات القياس».

ويعرف أيضا بأنه «صياغة حدسية للعلاقة بين متحولين أو أكثر وتكون ذات صيغة تربط بين متحول وآخر أو أكثر».

ويمكن تعريفها بأنها «فكرة مبدئية تربط بين الظاهرة موضوع الدراسة وبين أحد العوامل المرتبطة أو المسببة لها، وهي عبارة عن فكرة مبدئية تربط متغيرين أحدهما مستقل والآخر تابع».

ويعرفها فان دالين بأنها تفسير مقترح للمشكلة موضوع الدراسة حيث يقول بأنها: «تفسير مؤقت محتمل يوضح العوامل أو الأحداث أو الظروف التي يحاول الباحث أن يفهمها»[1].

وعموما إذا ما أردنا التعرف على أصل كلمة الفرض في اللغة الإنجليزية فسنجدها هي Hypothesis، وتتكون من مقطعين هما الهيبو Hypo ومعناها «شيء أقل من...» أو أقل ثقة من الأطروحة، والمقطع الثاني Thesis أي أن الفرض يعتبر تخمينا معقولا مبنيا على الدليل الذي يمكن الحصول عليه عند وصفه[2].

ويعرفها عبد الباري بأنها «قضية تصورية تحاول أن تقيس العلاقة بين أثنين أو أكثر من المتغيرات والأفكار »[3].

(1) فان دالين، مرجع سابق، ص256.

(2) أحمد بدر، أصول البحث العلمي، جامعة الكويت، ط 5، 1979ف، ص88.

(3) اسماعيل حسن عبد الباري، تعميم البحوث الاجتماعية، مطبعة الكيلاني، القاهرة، 1983ف، ص75.

أما السرياقوسي فيعرف الفرض بأنه «تفسير مؤقت للظاهرة أو المشكلة محل البحث يختار من بين عدة تفسيرات ممكنة، أو هو حل مقترح للمشكلة محل البحث يختار من بين عدة حلول ممكنة لها»[1].

تطور مفهوم الفرض:

تدل كلمة الفرض، بحسب أصلها في الإغريقية على المبادئ الأولية التي يسلم العقل بصحتها ولا تستطيع البرهنة عليها لشدة عموميتها كأن يقال مثلا أن الخط المستقيم هو أقصر خط يصل بين نقطتين، ولقد استخدم أفلاطون مفهوم الفرض بمعناه القديم حيث استخدمه هو وأرسطو على نحو ما يفعل الرياضيون، وفي العصور الوسطى وبداية عصر النهضة استخدم المدرسيون الفروض بمعنى قريب، فهي تعبر لديهم عن القضايا العامة التي تستنبط منها بعض الأحكام الجزئية.

وفي القرن السابع عشر وما يليه فقد أتجه العلماء في عصر ديكارت نفسه إلى استخدام الفروض في معنى حديث كان يجهله الأقدمون ويريدون به الحدس أو التكهن بحقائق الأشياء، وهكذا يكون الفرض حدسا بالقانون أو تفسيرا مؤقتا للظواهر، إلا أنه متى ثبت صدقه أصبح قانونا عاما يمكن الرجوع إليه في تفسير الظواهر، أما إذا ثبت فشله فيجب تركه، والبحث عن تفسير آخر، ومن ذلك يتضح أن الفرض بمعناه الحديث ليس مجرد قضية عامة تستخدم في الاستدلال القياسي بصرف النظر عن صدقها أو كذبها، كما كان يفعل المدرسيون بل هو حدس وتكهن بالقانون الذي يوجد بحسب الواقع.

(1) محمد السيرياقوسي، التعريف بمناهج العلوم، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، 1988ف، ص125.

أنواع الفروض:

إن الفرض يقاس إما قياسا وصفيا أو كميا، وهنا نشير إلى أن الفروض تأخذ صورة من الصورتين الآتيتين:

أولا: فروض في صيغة الإثبات:

يأخذ الفرض صيغة الإثبات، أي تكون العبارات المستخدمة تقريبية مباشرة، ويعني ذلك أن يكون الفرض مصاغا بحيث يثبت وجود علاقة (إيجاب أو سلب)، وبصياغة تقريرية بين متغيري البحث مثال:

- توجد علاقة دالة إحصائيا بين مستوى الاغتراب الاجتماعي والإنجاز الدراسي.
- توجد علاقة دالة إحصائيا بين اتجاهات الطلاب واتجاهات الطالبات نحو التعليم الجامعي.

ثانيا: فرض في صيغة النفي:

أي أن تصاغ الفرضية بشكل ينفي وجود علاقة بين متغيري البحث، وبعبارة أخرى تكون صياغة الفرض صياغة صفرية تنفي وجود العلاقة مثال ذلك:

- لا توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين مستوى الاغتراب الاجتماعي والإنجاز الدراسي لدى طلبة الثانوية الأساسية.
- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين اتجاهات الطلاب واتجاهات الطالبات نحو التعليم الجامعي.

ولجودة الفرضية معيارين أساسيين يدوران حول:

1- العلاقة: فالفرضية لابد أن تكون عبارة تؤكد علاقة بين متغيرين أو أكثر هذا من جهة.

2- الحمل: ومن جهة أخرى على الفرضية أن تحمل تطبيقات لاختبار العلاقة التي تقومها، وبالنظر إلى الفرضية من خلال المشكلات فإن هناك معياران لجودة الفرضية ويعنيان بأن تكون عبارة الفرضية منبثقة من رابطة تأكيدية بين متغيرين أو أكثر يسلمان نفسيهما للقياس والتجريب، أو يتجهان نحو القياس الكمي، ويوضحان الكيفية التي يرتبط بها المتغيران.

وللفرضيات فوائد عدة منها:

1- تفيد في توجيه البحث العلمي والباحث أيضا.

2- يمكن اختبارها، ولكن هناك بعض الفرضيات تكون معقدة واسعة مما يمنع اختبارها بصورة مباشرة، وقد تكون مثل هذه النظرية جيدة، ويمكن استخلاص فرضيات منها قابلة للقياس والتجريب والاختبار.

3- لا يمكن إخضاع المشكلة البحثية للحل العلمي ما لم يتم صياغة فرضيات منها، وذلك لأننا لا نختبر الوقائع والمتغيرات، وإنما نختبر العلاقة التي تصوغها الفرضية من الوقائع والمتغيرات، والمشكلة سؤال واسع وكبير، والسؤال لا يؤكد أمرا ولا ينفيه بل يستفسر، ولذا لا يمكن اختباره مباشرة.

4- الفرضية تقود إلى تطوير المعرفة العلمية من خلال تأكيد الفرضية أو رفضها وبهذا تشارك المشكلة في هذه الإفادة.

5- تعمل الفرضية على تحويل النظرية أو جزء منها إلى صياغة قياسية أو شبه قياسية، وتشكل الفرضية القياسية حلقة الوصل بين النظرية وبين البحث العلمي التجريبي، وبذلك فإن الفرض أداة مهمة ولا مناص منها للبحث العلمي.

6- الفرضية أداة فاعلة في النظرية العلمية وهي تستخلص من النظرية، ومن الفرضيات الأخرى، وهناك فرق بين النظرية أو الفرضية العريضة «الكبرى»

والفرضية، فالفرضية نظرية متخصصة بعلاقة ضيقة، والنظرية فرضية كبرى معممة لتشمل مواقف متخصصة كثيرة، فالفرق بينهما في الحجم ضخامة وضآلة، وفي العمومية شمولا وتخصصا.

7- تمكن الفرضية نفسها من الاختبار لتأكيد صحتها أو دحضها، فلا تختبر الوقائع المعزولة، وإنما العلاقات الموجودة وحدها هي التي تختبر، ولهذا ترجع أهمية الفرضية للبحث العلمي إلى كونها اقتراح علائقي، أو تنبؤ مبدئي علائقي تتخذ صيغتها الشكل الآتي: إن قامت الحادثة الأولى «المتغير الأول» لحقتها الحادثة الثانية «المتغير الثاني».

فالفرضية هي نظام يقام، أو علاقة تقترح لتوضح موضع الاختبار، والوقائع هي التي تعتمد في تأكيد صحة العلاقة المفترضة أو نفيها.

الفرضية أداة فعالة في تقدم المعرفة الإنسانية، فالباحث يبين الفرضية، إلا أنه يقيمها من حوادث خارج نفسه (ذاته)، ويختبرها في وقائع في حقل حدوثها، ويعرض صحتها أو خطأها بمعزل عن قيمه وتحيزاته ومعتقداته وآرائه.

والفرضية عبارة تخمينية مبدئية بصدد العلاقة بين أكثر من متغيرين، وهي جملة إعلانية تأكيدية تربط - سواء تعميما أو تخصيصا - متغيرات إلى متغيرات.

ومن وظائف الفرض في البحث، الآتي:

1- يتميز بإثارته لتجارب وملاحظات يحدد شروط القيام بها، ويصل منها إلى القانون ومن ثم النظرية.

2- تحقق الفروض أحد غرضين، فإما أن توضع للكشف عن بعض العلاقات الثابتة أو القوانين الخاصة التي تسيطر على طائفة معينة من الظواهر، وفي هذه

الحالة تكون فروضا من الدرجة الأولى، وإما أن تستخدم لربط بعض القوانين الخاصة التي سبق الكشف عنها، وهذه هي الفروض من الدرجة الثانية التي تؤدي إلى النظريات[1].

3- يقود الفرض الباحث ويوجهه نحو حل المشكلة وتحديد التجارب أو الملاحظات وانتقاء الأدوات العلمية الدقيقة على تجربة أدق وملاحظة أعمق.

4- تقديم تفسير أو عدة تفسيرات تحيل الوقائع المبعثرة أو المشتتة إلى وقائع مفسرة وأكثر نسقيه.

5- تؤدي الفروض الخاطئة نفس وظيفة الفروض الصحيحة، فإنها تخدم العلم من حيث أنها وضعت على أساس الملاحظة والتجربة، وقد تكون أكثر نفعا من الملاحظات غير العلمية.

مصادر الفروض:

أهم المصادر التي يعتمدها الباحث في تكوين وصياغة الفرضيات الآتي:

1- النظريات: تعد النظريات من أهم مصادر الحصول على الفرضيات، واستنباط الباحث لفرضياته يأتي من النظريات المعروفة في مجال علمي معين، وأخذها لأجل التحقق من صحتها أو عدم صحتها، فإذا ما تم رفض الفرضية ففي هذه الحالة تعني ضرورة تعديل النظرية، وتأكيد صحة الفرض تعني صحة النظرية وقدرتها على تفسير الظاهرة.

2- الملاحظات والتجارب الشخصية: وفق قدرة الباحث من ملاحظة موضوع بحثه واستنباطه الوقائع لبناء فرضه.

(1) محمود قاسم، المنطق الحديث ومناهج البحث، ص 178.

3- الدراسات والبحوث السابقة: في مجال البحث نفسه التي يتمكن الباحث من خلال مرا جعتها بالتوصل إلى فرض[1].

4- خبرة الباحث وقدرته على اعتماد المنطق في بناء الفرض.

5- التجارب والقياسات في مجال البحث نفسه.

6- الإطلاع على مصادر المعرفة العلمية.

7- تفكير الباحث وإبداعاته.

8- الحدس والتخمين من خلال قيام الباحث بتخمينه لمعطيات ووقائع مشكلة ما.

9- قد يستمد الفروض من التخصص أو من العلوم الأخرى، أو من ثقافة المجتمع.

10- مشكلات الحياة اليومية، وقد تطرح المشكلات التي تعترض الحياة اليومية بعض التساؤلات تحتاج إلى إجابات تتمخض عن وضع فروض[2].

خصائص الفروض:

يحدد المهتمون في علم المناهج الخصائص أو الشروط الواجب توافرها في الفرض، وهي:

1- أن يكون الفرض واضحا موجزا للمشكلة وحلها وتفسيرا واضحا لها.

2- أن يكون الفرض خاليا من التناقض وخاليا من العبارات الغامضة وغير المحددة سهلة العبارات وسلسة.

3- أن يكون خاليا من التناقض بين أجزاءه لصعوبة إيجاد ما يؤيده في الواقع.

4- أن تصاغ بطريقة تسمح باختباره إحصائيا، وهذا ما يميزه عن الفروض والتخمينات الفلسفية والأحكام القيمية والأخلاقية، وتخضع للفحص والتجريب.

(1) عبد الباسط حسن، مرجع سابق، ص 179.

(2) أحمد بدر، مرجع سابق، ص 102.

5- أن يستند على رؤية فكرية أو نظرية معروفة يستمد منها أحد جوانبه.

6- أن يكون متسقا مع الحقائق سواء أكانت بحوثا أم نظريات علمية، وعليه فالباحث ملزم أن يبين العلاقة بين فرضه وبين ما أسفرت عنه الدراسات المرتبطة ببحثه من نتائج.

7- أن لا يكون الفرض مخالفا للحقائق الثابتة أو القوانين أو النظريات العلمية المستقرة، أي أن تتسم بالمعقولية ومنسجمة مع الحقائق العلمية.

8- أن لا يكون بديهيا «مسلمة أو افتراض» لا مجال للشك فيها.

9- أن لا يمثل ظواهر اجتماعية عامة، ولا يتطرق لمشكلات شخصية أو فردية خاصة[1].

10- أن يكون شاملا ويربط بين أكبر عدد من المتغيرات، إذ لابد أن يفسر عدد أكبر من الظواهر التي يربط بينهما أو أكبر عدد من الوقائع التي تدخل تحت القوانين التي يربط بينها.

11- عدم التأثر بالقيم التي يؤمن بها الباحث أو السائدة في المجتمع، وذلك أمر قد يصعب تحقيقه في العلوم الإنسانية.

12- أن يكون الفرض محددا وليس عاما ويتطلب هذا توضيح العلاقات بين المتغيرات التي تدخل في الفرض، وفي البحوث الاجتماعية لا يمكن نسيان متغير الزمان أو المكان ومتغير وحدة التحليل.

13- عدم وحدانية الفرض بحيث أن لا يكون لوحده، وإنما يكون له بدائل، وهي فروض ممكنة أخرى[2].

(1) محمد علي محمد، مرجع سابق، ص.ص 159-160.

(2) أحمد بدر، مرجع سابق، ص 104.

وعموما على الباحث أن يختبر فرضيته المصاغة إذ لا يجوز له قبول الفرض بوصفه أداة تفسيرية حتى يتوصل إلى دليل يؤيده قابل للتحقيق، ولأجل ذلك على الباحث أن يقوم بالآتي:

1- استقراء نتائج بحثه.
2- تهيئة المعلومات والملاحظات الحسية لدعم أو رفض الفرض من خلال النتائج.
3- مطابقة الأدلة الواقعية مع النتائج الفرض.
4- أن يكون دقيقا في خطوات جمع المعلومات.
5- أن يتأكد من منطقية نتائج الفرض، وخلو العلاقات البينية من التناقض.

ومن أمثلة صياغة الفروض:

- توجد علاقة بين العائلة المفككة وعدوانية أطفالها.
- الطلبة المتفوقين في الدراسة هم أكثر الطلبة انطواء وانعزالا.
- توجد علاقة بين التدخين ونمط التفكير.
- توجد علاقة بين الفقر والسلوك الإجرامي.
- توجد علاقة بين مشاهدة الأفلام السينمائية وتغير اتجاهات الشباب.
- الممارسة مع معرفة النتائج أكثر فاعلية في تحسين الأداء والممارسة دون معرفة النتائج.
- لا توجد علاقة بين الميول القرائية والإنجاز الدراسي.
- لا يختلف النسق القيمي السائد في المدينة عنه في الريف.
- استخدام الأفلام العلمية في تدريس العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية يؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي.

الفرض كتخمين مؤقت The Hypothesis as A temporary:

إن أي دراسة وخصوصا في المراحل الأولية يمكن أن تحتوي على واحد أو أكثر من الفرضيات المؤقتة أو غير النهائية، وهذه ليست في الحقيقة أكثر من مجرد تخمين مؤقت عن الحلول الممكنة التي يضعها الباحث كعلامات يسترشد بها في البحث عن مزيد من البيانات للوصول إلى النتيجة النهائية الصحيحة، وعلى ذلك فإن الباحث يمكن أن يختبر أو يرفض أي عدد من الفروض أثناء مشروع بحثه.

وعندما نتحدث عن الفرض كتخمين مؤقت أو حل غير نهائي لمشكلة عملية نجد أن الفرض يستخدم كالآتي:

1- يستخدم الباحث الفرض كتبرير عقلي استقرائي Inductive Reasoning، للوصول إلى نتيجة أولية أو حل محتمل، وذلك بعد التجميع الأولي للبيانات والمعلومات والأدلة التي يعتقد بأن لا علاقة لها بالمشكلة التي يدرسها، وهنا يمثل مجرد وضع المحاولة الأولى للفرض.

2- بعد أن يقرر الباحث على وجه التحديد عن طريق التبرير الاستقرائي أو الاستنباطي ومعلوماته السابقة، والمعلومات والبيانات التي سيبحث عنها، فإن الباحث يقوم باختبار الفرض الذي وضعه بجمع كل المعلومات الممكنة والتعرف على درجة الاتفاق الكامل بين الدليل الفعلي والفرض الذي وضعه.

3- إذا ما تبنى الباحث هذا الفرض مؤقتا كإجابة محتملة أكثر من غيرها للمشكلة التي يبحث عنها، فإن الباحث سيستخدم التبرير العقلي الاستنباطي لتقرير وتحديد البيانات Deductive Reasoning، والمعلومات التي يتوقع الحصول عليها، إذا كان الفرض صحيحا، وبمعنى آخر فهو يقرر ماذا يمكن عمله منطقيا انطلاقا من التعميم الذي يقوم باختباره.

4- إذا فشل الدليل الذي وجد بهذه الطريقة في تأييد فرضه الأول، فعلى الباحث أن يرفض هذا الفرض ويواصل عمله ودراسته حتى يصبح لديه فرضا ثانيا أو حلا ممكنا ثم يقوم باختبار هذا الفرض الجديد أيضا ومقارنته بالدليل الموجود فعلا أو أي دليل آخر يمكن أن يجده، وحتى لا يقع الباحث في الخطأ فمن المفيد وجود عدة فروض أو على الأقل أكثر من فرض واحد بالنسبة لمشكلة معينة، وعندما يتم اختبار كل واحد من هذه الفروض فإن أفضل الفروض هو الذي سيعتمد ويثبت بوضوح، وهناك من يفترض على هذه الطريقة، أي على اختبار عدة فروض خصوصا عندما يبدو أن اختبار بعض هذه الفروض هو مضيعة لوقت الباحث[1].

صياغة الفرض:

الفرضية تفسير مؤقت أو محتمل يوضح العوامل أو الأحداث أو الظروف التي يحاول الباحث أن يفهمها، والفرضية هي تفسير مؤقت لا يزال بعيدا، وبمعزل عن الحقيقة وامتحان الواقع، ثم إذا ما درس وامتحن الواقع أصبح بعد ذلك، أما فرضا خطئا وزائفا، ويجب رفضه وتعديله، أو صحيحا يصلح أن يكون قانونا يفسر مجرى الظواهر.

وتعتبر مرحلة صياغة الفرض واختبار صدقها أو خطئها من أهم المراحل المنهجية عند تخطيط البحوث، وذلك لأن مجموعة الفروض ما هي في الحقيقة إلا صورة دقيقة للمشكلة تعطي تفسيرا لها، فهي حلول لمشكلة البحث، وهي حقائق متصورة تنبع من خيال الباحث بشكل تخمينات محسوبة تسعى لتفسير الظواهر المبحوثة من خلال برهنة أو رفض وجود علاقة سببية يعالجها، أو أنها تعميمات لم تثبت صحتها يحاول الباحث أن يتحقق من صدقها من خلال خطوات منهجية محددة ومقننة يقوم

(1) أحمد بدر، مرجع سابق، ص.ص 102-103.

بإجرائها بهدف التحقق من مدى ملاءمة هذا التعميم وتمشيه مع الحقيقة أو بعده عنها واختلافه عنها وذلك ليتخذها سبيلا إلى فهم الظواهر وتفسيرها منطقيا دقيقا.

شروط صياغة الفرض:

من شروط صياغة الفرض العلمي الآتي:

1- أن يتقيد بالوقائع المشاهدة أو المجربة، ومعنى ذلك أن يبني على الملاحظات والتجارب ويمكن التحقق منه تجريبيا.

2- أن يكون الفرض العلمي واضحا ومحدودا دقيقا لا لبس فيه ولا غموض.

3- أن لا يكون الفرض العلمي متناقضا.

4- أن لا يتعارض الفرض مع أي قانون طبيعي صادق، وأن يكون الفرض متلائما مع بقية المعارف.

5- أن يكون الفرض قادرا على التفسير لكل الوقائع التي وضع لتفسيرها، لا لتفسير جزء منها دون آخر، وهذا يعني أن يكون الفرض الذي وضع لتفسير وقائع ما كافيا، لكي يفسر كل الوقائع التي وضع من أجلها.

وعليه فإنه عند بناء الفرض من الضروري الأخذ بنظر الاعتبار الآتي:

1- المعرفة الواسعة والاطلاع على البحوث والدراسات: لأن الفرض يمثل عملية عقلية تتطلب جهدا عقليا واضحا تتميز بها كباحث من خلال التخصص في موضوع ما، وهذا ما يحتاجه الباحث (الثقافة، والاطلاع)، حتى يكون قادرا على بناء فرض سليم وواضح يفسر المشكلة.

2- التخيل: من الضروري أن يمتلك الباحث موهبة التخيل، بمعنى لديه قدرة واسعة على التخيل، ويمتلك أيضا عقلية متحررة قادرة على تصور العلاقات في

الظواهر وبين الظواهر، والتوصل إلى بناء علاقات وقضايا غير موجودة أو مطروحة لاستخدامها في تفسير الأمور والقضايا الأخرى.

3- الجهد والتعب: أن بناء الفرض لا يتم بشكل عفوي سريع، وإنما يحتاج إلى وقت كاف وتفكير في البحث وأن بنائه يتطلب جهدا وتفكيرا.

تحديد الفروض:

تتطلب عملية تحديد الفروض الإلمام بالظروف التي نشأت فيها مشكلة البحث والمجال الذي تنتمي إليه، بمعنى أن تحديد الفروض لا يمكن أن ينشأ من فراغ، وإنما يأتي من دراية الباحث وإلمامه بالمجال الذي يبحث فيه، مثال ذلك ببساطة أن الطبيب وحده الذي يستطيع وبصعوبة أحيانا تحديد أسباب الظاهرة المرضية في المريض وأما المريض نفسه وعائلته أو أصدقاؤه، فلا يمكن لهم تحديد ذلك وإنما يلزم لذلك طبيب متخصص في نوعية المرض الذي يعاني منه المريض، ولا يمكن من ناحية أخرى أن يسأل هذا الطبيب رأيه بالنسبة لأسباب كثيرة، وفي مثال أخر عن عطل السيارة فإذا توقفت عن السير فإنه من الضروري مراجعة فني متخصص في تصليح السيارات باعتبار أنه بحكم درايته ومعرفته بالجوانب الفنية في السيارات فإنه قادر على تحديد احتمالات أسباب توقف السيارة، ويبدأ فحص كل احتمال منها إلى أن يتوصل إلى السبب الحقيقي في ذلك ثم علاجه[1].

التحقق من صحة الفرض أو بطلانها:

للتأكد من صحة الفرض ينبغي أن نلجأ للاختبار، فإذا كشف الاختبار عن تأييد الفرض أنتقل الفرض إلى مرتبة القانون، وأصبح بإمكان استنباط نتائج جديدة منه، فيما يطلق عليه بالتنبؤات، ومن الاختبارات ما يستند إلى وجهة النظر الصورية

(1) محمد عفيفي حمودة، مرجع سابق، ص57.

البحتة والأخرى إلى الامبريقية لأن العلوم الطبيعية تهتم ببحث الوقائع الملاحظة والتي يمكن إدراكها بالملاحظة الحسية، ويلاحظ الاتفاق والاختلاف بين النتائج التي يحصل عليها، فإذا أتضح له أن النتائج تتفق مع الفرض الذي وضعه أنتقل الفرض من كونه تفسيرا مؤقتا إلى كونه قانونا نهائيا ينسحب على طائفة الوقائع التي يقوم بالتجريب عليها مستخدما المنهج الاستقرائي لجمع الوقائع الممكنة عن الظاهرة قيد الدراسة.

وبمعنى آخر أن الباحث يقوم بتحديد الفروض ثم بعد ذلك يقوم بدراسة كل فرض منها حتى تثبت له صحته أو لا تثبت صحته، أي أن دراسة الفرض قد تنتهي (بنعم أو لا)، على عكس ما يعتقد فيه كثير من الباحثين من أنه يجب إثبات صحته ولابد من لذلك، ومن الواضح خطأ هذا الاعتقاد لأنه إذا كان الأمر كذلك، فلماذا نسميها فروض أذا ؟.

والملاحظ أن هناك سببين على الأقل لهذا الاتجاه أولهما؛ أن الباحث يبدأ بحثه في العادة بفكرة معينة لديه يريد إثباتها أو نفيها بشكل أو بآخر ويوجه كل دراسته في هذا الاتجاه، وقد يكون غير مقتنع بأن رأيه صحيح، وعموما فإن هذا الموقف يوضح ضعف إثبات نتائج البحث ومبرراته، وعدم عرض أدلة وشواهد كافية عنها.

أما السبب الثاني وهو مرتبط بالسبب الأول فإنه يتمثل باعتقاد الباحث بأنه إذا ثبت عدم صحة أحد الفروض فإن ذلك يعتبر فشلا له هو شخصيا لكونه أساء تحديد الفرض أصلا، والحقيقة أن هذا الاعتقاد خاطئ لأنه ليس بالضرورة أبدا ثبوت صحة الفروض في جميع البحوث، وإلا انتفت عنها صفة الفرض حتى بالرغم من العناية والحذر في تحديد فروض البحث - إلا إذا كان تحديد الفروض أساسا لا يستند إلى منطق معين - فإنه من الممكن أن يتعرض كل فرض لأي درجة من التحقق [1].

(1) محمد عفيفي حمودة، مرجع سابق، ص. ص 58-59.

إجراءات التحقق من صحة الفروض:

بعد تحديد المترتبات التي تضمنها الفروض منطقيا، يعمم الباحث موقفا واقعيا يتحقق به من صحة الفروض، وقد تعطي الإجراءات الآتية والتي تتضمن أربع خطوات بعض الوضوح والاستفسار وهي:

1- القيام باقتراح الفرض المناسب والمطلوب لتحقيق مشكلة البحث وإيجاد الحلول لها، ومن المترتبات الواردة في مشكلة البحث ومتغيراتها.

2- إذا كان الفرض المصاغ صحيحا استنتج الباحث بأن عليه ملاحظة المترتبات المنبثقة من الفرضية الأساسية والمتضمنة في موضوع البحث ومشكلته.

3- لكي يتحقق الباحث من إمكانية ملاحظة تلك المترتبات المستنبطة فإنه يجري فحصا وتمحيصا للشواهد والأدلة والبيانات والمعلومات والسجلات التي يتم الحصول عليها ورصدها.

4- ويتطلب أيضا اختبار الإجراءات المناسبة للتحقق من صحة الفروض وإتقانها بعناية كبيرة، فالاختبارات الضعيفة أو غير الموثوقة، أو غير الملائمة تؤدي إلى نتائج مشكوك في قيمتها، فإذا كانت الاختبارات لا تقيس بدقة ما يرغب الفرد في قياسه فإنها لا تكون ذات قيمة.

5- ويتطلب من الباحث الماهر والكفء أثناء التمحيص الدقيق لإجراءات الاختبار أن يتساءل، هل تمثل هذه الاختبارات تمثيلا صحيحا وكافيا العوامل والظروف أو العلاقات المعينة الخاصة بالمترتبات ؟، هل هي صادقه وثابتة وموضوعية ؟، هل تمكنني من جمع الأدلة اللازمة بأقل جهد ممكن ؟

أما إذا كان التطبيق غير ملائم للاختبار، أو التفسير غير السليم للبيانات؛ فإنه سوف يؤدي إلى الشك بنتائجه، وبذلك يتطلب الممارسة الحذرة والدقيقة أثناء مراحل البحث.

تحقيق الفروض وفقا لأراء علماء فلسفة العلوم:

من أوائل العلماء الذين تناولوا الموضوع هو العالم بيكون، فضلا عن جون ستيوارت مل، وسنتناول طريقتهما في معالجة تحقيق الفروض وهما:

أولا: طريقة بيكون الاستقرائية:

كان لبيكون الفضل في إرساء أسس الاستقراء، وهو يقدم الطرائق التالية التي يتم بها حذف الفروض غير الصحيحة توطئة لاكتشاف القانون الصحيح وبالشكل الآتي:

1- قائمة الحضور: ويقصد بها الأمثلة التي توجد فيها الظاهرة مع تنوع هذه الأمثلة واختلافها مثال ذلك «الحرارة توجد في أشعة الشمس والصواعق والاحتكاك وغيرها».

2- قائمة الغياب: وهي القائمة المقابلة التي تختفي فيها الظاهرة وعند تطبيقها على مثال الحرارة نجد أن الكسوف يؤدي إلى اختفاء أشعة الشمس وبالتالي تختفي الحرارة.

3- قائمة التدرج: ونتابع فيها مثال الحرارة، فنسجل فيها الحالات التي ترتفع فيها والحالات التي تنخفض فيها.

والملاحظ أن قوائم بيكون لم تنهض على أسس علمية راسخة؛ إذ لم يوضح الدور الذي تؤديه الفروض، بل يمكن أن نقول أنه أغفل هذا الدور على خطورته في البحث العلمي التجريبي، هذا إلى جانب أنه لم يكشف الدور الأساسي للتصورات الرياضية في المنهج الاستقرائي، فجاءت آراؤه مفتقدة للأصالة لافتقارها إلى ممارسة التجارب العلمية الدقيقة، ومن هنا حرص جون سيتوارت مل على تطوير طرائق تحقيق الفروض.

ثانيا: طريقة جون ستيوارت مل:

عرض جون ستيورات مل في كتابه «نسق المناطقة» خمس طرق لتحقيق الفروض وهي:

1- طريقة الاتفاق أو التلازم في الوقوع.
2- طريقة الاختلاف أو التلازم في الاختلاف.
3- طريقة التغير النسبي.
4- طريقة الاتفاق والاختلاف معا أو التلازم في الوقوع والاختلاف.
5- طريقة البواقي.

وفي هذا اختلف علماء المنطق في تحديد الطريقة الخامسة؛ إذ يرى البعض إنها هي بعينها الطريقة الثالثة، أو هي تجمع بين الطريقتين الأولين، ويرى البعض الآخر إنها تكرار للتغير النسبي؛ وسيأتي تفصيله عند عرض المنهج ا لتجريبي.

الضوابط المنهجية للفروض في البحوث العلمية:

لا يضع الباحث فروضه كيفما أتفق وإنما هناك أسس وقواعد أو ضوابط منهجية يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند الحكم على مدى صلاحية فرض من الفروض للقيام بمهمته التفسيرية للأسباب المؤثرة في المشكلة المطروحة وهذه الضوابط هي:

1- قدرة الفرض على تقديم تفسير معقول للمشكلة المطروحة: إن الوظيفة الأساسية للفروض هي تقديم حلول احتمالية للمشكلة المطروحة، ومن هنا تأتي أهمية السؤال المطروح هل يقدم الفرض حلا احتماليا معقولا وملائما، والملائمة هنا تعني ملائمة التفسير للمشكلة المطروحة، والمعقولية تعني ألا يكون الحل المقترح خياليا أو غير ممكن التطبيق.

2- إمكانية التحقق من التفسيرات التي تقدمها الفروض: تبقى الفروض حلولا مقترحة احتمالية، حتى يمكن التحقق منها إما عن طريق التجربة أو الملاحظة أو أي دليل عقلي آخر «الاستقراء أو الاستنباط».

3- التواؤم بين الفروض وحقائق المشكلة: تعمل الفروض أساسا على تفسير الحقائق المتصلة بالمشكلة المبحوثة لذلك فلابد من أن تتكامل الفروض في تقديم تفسيرات منطقية ومعقولة وممكنة التحقيق للحقائق المتصلة بالموضوع المبحوث بمعنى أنه لا يجوز تفسير بعض جوانب المشكلة وإهمال بعضها الآخر.

4- التناسق في بناء الفروض من حيث الشكل والمضمون: ونعني بالتناسق هنا هو ما يتعلق بصياغة الفروض ومدى وضوحها وعدم تناقض كل منها مع الآخر ويستلزم ذلك كله:

أ - أن تكون الكلمات المعبرة عن الفرض موجزه وواضحة لا تحتمل أكثر من معنى.

ب- أن تكون الفروض مصاغة على هيئة قضايا استنباطية لأن صياغتها على غير هذا الشكل تجعل الفروض غير ممكنة التحقيق.

ج- أن تكون الفروض خالية من التناقض بمعنى ألا تقدم الفروض تفسيرات أو حلول متناقضة لمشكلة البحث.

د- أن يكون كل فرض من خلال صياغته متضمنا لأكبر عدد من الحقائق المتعلقة بالمشكلة.

هـ- ألا يكون هناك تناقض بين الفروض وبين النظريات والمسلمات العلمية المتفق عليها[1].

(1) صلاح الفوال، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية، مكتبة غريب، القاهرة، 1982ف، ص.ص68-69.

اختبار الفرض ودور النظرية:

هناك فروض معينة يمكن اختبارها مباشرة، ولكن في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، هناك العديد من الفروض لا يستطيع الباحث اختبارها مباشرة، وذلك لأن كثيرا من هذه الفروض تتعلق بالتجريدات، فلابد من اختبارها بطريقة غير مباشرة، ويجب على الباحث أن يصنع شكلا معينا من الأحداث أو السلوك ويكون محددا متماسكا بدرجة يمكن ملاحظتها بشكل مباشر، ثم نحكم على هذا السلوك أو الحدث الذي نلاحظه بأنه متفق مع الفرض بطريقة منتظمة Consistent، أو أنه غير متفق مع الفرض، ويمكن أن يستنبط الباحث النتائج المنطقية للفرض فإذا كان الفرض صحيحا فإن الباحث يتوقع ملاحظة حدوث سلوك معين بطريقة منتظمة، وإذا كان غير صحيح فسوف لا يكون هناك انتظام في حدوث هذا السلوك، وقبل أن يصل الباحث إلى نظرية نهائية أو نتائج معينة في بحثه ودراسته فإن البيانات والحقائق التي يجمعها الباحث يمكن أن توحي إليه بأكثر من حل واحد للمشكلة، ريثما بجمع كل الدلائل والشواهد وبالتالي يستطيع تقرير وتبين أحد الحلول الممكنة للمشكلة كحل صحيح، وينبغي على الباحث أن يقوم باختبار كل واحد من هذه الفروض بعناية لتقرير صحته أو بطلانه.

وعندما يفحص الباحث قدرا كافيا من الحقائق، ثم يقوم بصياغة الفرض أو النظرية المؤقتة فإن هذا الفرض سيوجه دراسته لموضوعه وغالبا ما يضع الباحث عدة فروض في أول البحث على أن يستقر في النهاية على واحد منها أو أكثر، ومن الضروري اختبار الفرض بطريقة موضوعية، مع فحص وملاحظة مختلف الحقائق المتعلقة بالمشكلة، وإذا لم يقيم الدليل بتأييد هذا الفرض كان من الواجب على الباحث أن يطرح هذا الفرض جانبا وأن يبحث عن فرض جديد، وعند اختبار الفرضية ينبغي على الباحث أن لا يغيب عن فكرة الأمور والأفكار الآتية:

1- يمثل الفرض إمكانية حل للمشكلة موضوع الدراسة.

2- أن الفحص الأولي للبيانات أو الأدلة يمكن أن يوحي للباحث بفرضيتين أو ثلاث كحلول ممكنة.

3- يجب فحص كل فرض يبدو أنه يمثل الحل الصحيح للمشكلة على انفراد، وذلك باختباره في ضوء جميع الأدلة المتوافرة.

4- أن الفرض الذي يلتقي مع هذا الاختبار بصورة أفضل ويتطابق أو يتلاءم مع جميع الأدلة يمكن أن يعتبر الحل الصحيح للمشكلة، وسيصبح هذا الفرض هو النتيجة التي تصل إليها الدراسة[1].

مبادئ اختبار الفرضية وتفسيرها:

يراعي الباحث عند اختباره للفرضيات وتفسيرها لنتائج البحث خطوات ومبادئ عامة نوجزها بالآتي:

أولا: خطوات عامة لاختبار الفرضيات:

وتتضمن الآتي:

1- اختبار الفرضية الصفرية والفرضية البديلة، باعتماد اختبار الدلالة عادة لتقدير قوة الدليل الذي يمكن به رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بحد واحد أو بحدين.

2- اختبار الدلالة الإحصائية الذي سيعتمد في تقرير قبول أو رفض الفرضية الصفرية يتم باستخدام القيم الإحصائية التي سيوفرها الاختبار في القياس المباشر لكفاية النتائج، وبالتالي تقرر تفوقها أو تدنيها.

(1) أحمد بدر، مرجع سابق، ص93.

3- تحديد أحكام القرار الذي سيتم به رفض الفرضية الصفرية بناءا على ما ورد في الخطوات السابقة للفرضيتين الصفرية والبديلة ومستوى الدلالة الإحصائية وقرار الحكم، ولبيان أحكام رفض الفرضية الصفرية فإنها تكون بالصيغة الآتية:

أ - الفرضية الصفرية: المتوسط 1 = المتوسط 2
أو المتوسط 2 - المتوسط 1 = 0 (الصفر) {أي باختبار ذي اتجاهين}

ب- بالفرضية البديلة: المتوسط 1 ≠ المتوسط 2

ج- بمستوى الدلالة: 0.01 أو 0.05

د- قرار الحكم رفض الفرضية الصفرية إذا زادت قيمة (ز أو ت)، ملاحظة عن القيمة الجدولية (2.58 ، 1.96) ، أو نقصت عن (2.58 ، 1.98)، وقبولها إذا كانت النتائج غير ذلك.

ثانيا: مبادئ عامة لتفسير الفرضيات ونتائج البحث:

إن أهم المبادئ التي يمكن للباحث أخذها بنظر الاعتبار للحصول على نتائج دقيقة صالحة وفعالة بالإجراءات الآتية:

1- تحديد الباحث الدلالة الإحصائية التي سيلتزم بها لتفسير نتائج بحثه كأن يكون بمستوى 0.05 أو 0.01، أو غير ذلك، وأن هذا لا يعني كبرا رقميا، وإنما تعني أن النتائج لم تحدث بالصدفة، وعليه فإن المهمة الأكثر حسما لديه تتمثل في تفسير ما تعنيه هذه الأرقام.

2- يربط الباحث في المناقشة أو التفسير، النتائج المستحصلة بالأسس أو الأطر النظرية وبالأسئلة والأهداف.

3- يربط الباحث في المناقشة أو التفسير النتائج الإحصائية بالفرضيات الصفرية موضحا الأسباب وراء قبول أو رفض هذه الفرضيات.

4- يحتاج الباحث إلى مناقشة الأهمية العملية للنتائج بالإضافة للأهمية الإحصائية.

5- يحتاج الباحث إلى مناقشة النواقص أو الصعوبات التي واجهها البحث والسبل التي يمكن تبنيها مستقبلا لتعويض ذلك.

6- يأخذ الباحث عند التفسير وتطوير الاستنتاجات والتضمينات المناسبة في اعتباره الملاحظات الآتية:

أ - ربط الاستنتاجات لغة ومعنى بمشكلة البحث.

ب- ربط الاستنتاجات بين ماضي المشكلة ومستقبلها.

ج- تدعيم الاستنتاجات بأمثلة من نتائج البحوث الأخرى.

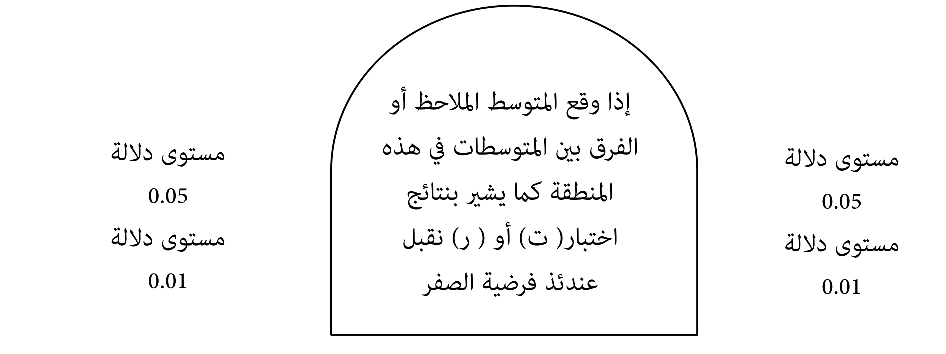
د- توضيح الاستنتاجات للأسباب والعلاقات التي تربط بين عوامل البحث.

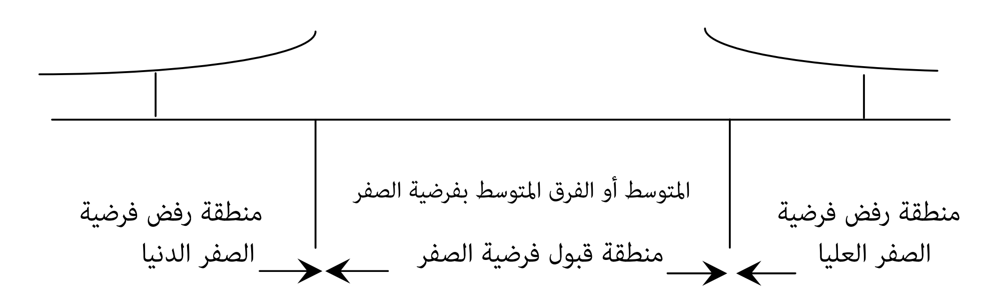
هـ- تقرير الاستنتاجات بلغة الحاضر.

7- تجنيب التفسير اقتراح استنتاجات وتوضيحات وتضمينات لا تدعمها البيانات المتوفرة بالبحث.

8- يقترح الباحث في نهاية التفسير المجالات أو المشاركة التي يمكن بحثها مستقبلا وكذلك كيفية تبني أو تطبيق نتائجه للحصول على المقصود منها، دون كثير من الاجتهاد.

التوزيع الطبيعي العشوائي لمؤشرات مجموع

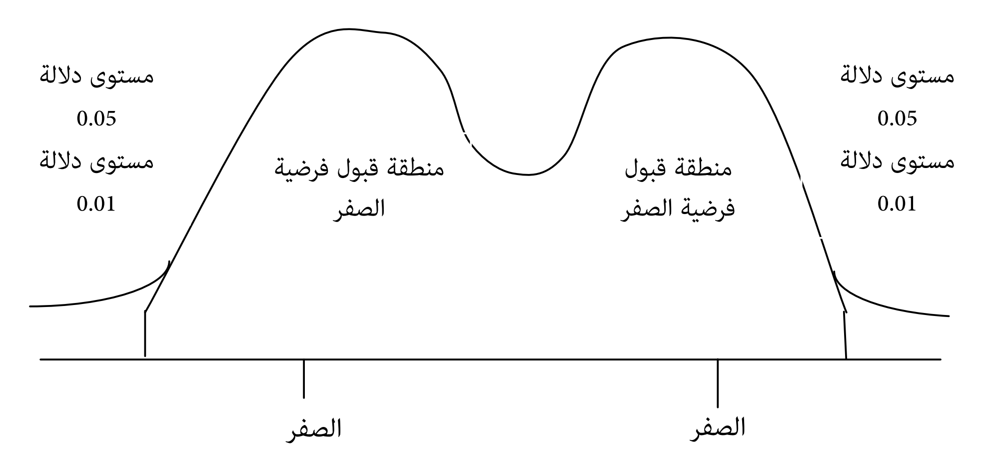




مناطق قبول ورفض فرضيات الصفر في حالة اختبار ذي حدين حول المتوسطات أو الفروق بين المتوسط، تشير الفرضيات البديلة بالمقابل إلى أن النتائج الملاحظة هي مختلفة عن الصفر.

$$(HA: M1 - M2 \neq (1))$$

مناطق قبول ورفض فرضيات الصفر في حالة الاختبار ذي الحد الواحد الأعلى والأدنى

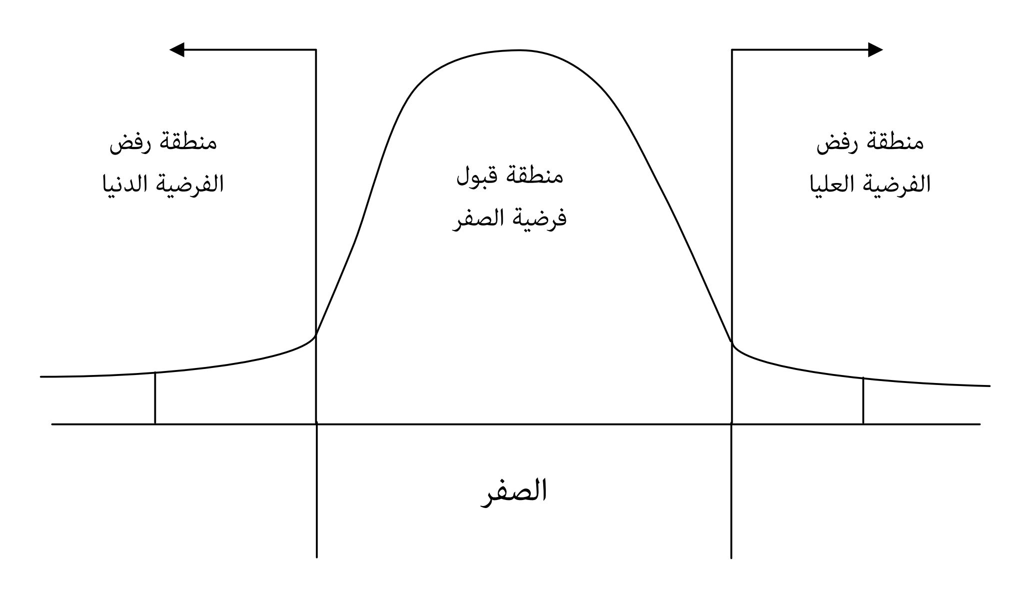


اختبار طرق واحد أعلى لدلالة الفروق بين المتوسطات بمستوى 0.05، 0.01 وفي حالة الفرضية البديلة فإن أحد المتوسطين يكون أكبر من الآخر.

(HA: M1 > M2)

اختبار طرق واحد أدنى لدلالة الفروق بين المتوسطات بمستوى 0.05، 0.01 وفي حالة الفرضية البديلة فإن أحد المتوسطين يكون أصغر من الآخر.

(HA: M1 < M2)



قيمة علامة ت المعيارية بمستوى دلالة 0.05، 0.01 في الطرفين الأعلى والأدنى وفي حالة درجات حرية = 60 إذا انخفضت قيمة ت الملاحظة لدى الباحث عن القيمتين المعياريتين إيجابا أو سلبا فإنه يقبل فرضية الصفر بعدم وجود فروق هامة بين متوسطات البحث، أما إذا زادت عنها فإنه لا يملك الدليل الكافي للاعتقاد بصحتها أو قبولها والنتيجة هي رفضه لها.

متغيرات البحث 7

تنطوي عملية البحث على مجموعة من المفاهيم، وأن هذه المفاهيم ما هي إلا تجريدات تصورية للظواهر التجريبية، ولكي ننتقل في عملية البحث من المستوى التصوري إلى المستوى التجريبي، يجب أن تحول هذه المفاهيم إلى متغيرات تصاغ في شكل فروض للاختيار.

يسمى أصحاب العلم البنى التي يدرسونها أو خصائص تلك البني بالمتغيرات، ومن هذه المتغيرات في مجال علم النفس والتربية وعلم الاجتماع: النوع، الدخل، المستوى التعليمي، الطموح، القلق، العدوانية، الذكاء، التحصيل وغيرها، وقد يكون المتغير رمز ترمز به الأعداد والقيم والأصناف.

المتغير:

هو صفة أو خاصية من خواص شيء أو شخص وهي خاصية تجريبية ولها أكثر من قيمة واحدة في الظروف المختلفة ومن هذه المتغيرات العمر والجنس واللون والوزن والطول وغيرها، هذه المتغيرات لها قيم مختلفة فمثلا الجنس قد يكون ذكرا أو أنثى، والألوان مختلفة كالأحمر والأسود والأبيض والأصفر... الخ، وفي العلوم

التربوية والنفسية والاجتماعية متغيرات كثيرة ومن أمثلتها الحالة الاجتماعية والاقتصادية والذكاء والإنجاز والطموح والاختيار الدراسي والمهني والاتجاهات والتحصيل والدافع وطرق التدريس والميول وما إلى ذلك، فعلى سبيل المثال فإن متغير الطبقة الاجتماعية يمكن أن يأخذ أكثر من قيمتين طبقة عليا، وطبقة وسطى، طبقة دنيا، وكذلك فإن متغير التوقعات يمكن أن تأخذ قيمتين فتقول توقعات عالية وتوقعات منخفضة وبذلك يطلق على هذا النوع من المتغيرات التي لها قيمتان فقط بالمتغيرات الثنائية.

والمتغيرات تملأ الكون، مكونة الظواهر والأحداث سواء كانت طبيعية أم بيولوجية أم اقتصادية، أم سياسية، أم نفسية، أم اجتماعية، ولا توجد عفويا أو خاضعة للصدفة والتلقائية ولكنها ترتبط بعضها بالبعض الآخر وفق نظام خاص، وعلى الباحث أن يكتشف هذه الروابط والعلاقات بين المتغيرات المختلفة، وبعمله هذا يكتشف القانون العلمي.

وميدان العلوم الاجتماعية ملئ بمتغيرات يصعب حصرها، وفي كل مستوى وقطاع وأن هذه المتغيرات متفاعلة بالضرورة؛ فعلى الباحث المتعرض لتناول مشكلة من المشكلات الاجتماعية أو النفسية أو أمثالها، أن يحدد المتغيرات التي يفترض وجودها وفعاليتها في تلك المشكلة، وهذا يتوقف على حاسة الباحث الشمولية والنقدية، وعلى خبرته وثقافته ونوع المشكلة، إذ تقوم التجربة لمعرفة العلاقة السببية بين المتغيرات، وهذه المتغيرات التي تلاحظ وتدرس قد تكون صفات أو خصائص الموضوع أو الظاهرة التي يقوم الباحث ببحثها في التجارب.

تعريف المتغير:

المتغير: هو سمة أو خاصية أو صفة لظاهرة ما تقبل الملاحظة، «أو أنه حادثة

تؤشرها بنية وتأخذ قيما مختلفة أو صيغ متباينة»، وكذلك نعني به مصطلح يدل على صفة محددة تتناول عددا من الحالات أو القيم، أو يشير إلى مفهوم معين يجري تعريفه إجرائيا بدلالة إجراءات البحث ويتم قياسه كميا أو وصفه كيفيا.

أنواع المتغيرات:

يصنف علماء المنهجية المتغيرات إلى الأنواع الآتية:

1- متغيرات كمية: نعني بالكمية هي التي يمكن أن تتغير درجتها، ويعبر عنها رقميا وهذه المتغيرات تقبل التقدير الكمي مثل الاتجاه والميل، ومفهوم الذات، والقلق، والسمات، والتحصيل، والدوافع،... وغيرها، وقد أطلق عليها بعض العلماء بمتغيرات شبه كمية Semi Quantitative، وهذه المتغيرات قد تكون مستمرة أو متقطعة.

2- متغيرات كيفية Qualitative: وتسمى أيضا بالمتغيرات النوعية، وتعني النوعية تلك التي يمكن تغيير نوعيتها، وبالأخرى يكون مختلفا مثل: مبصرين، مكفوفين، وأطفال، النساء، رجال، وذكور، إناث، وأحجام، أقدام،... وغيرها، ولا يعبر عنها بالأرقام إلا لأجل التصنيف، وتسمى لدى بعض المنهجيين بالمتغيرات غير المرئية، هذه المتغيرات لا يمكن تقديرها عدديا، أي بمعنى أنه ليس للأعداد فيها معنى كمي مثل: الجنس، المهنة، التخصص،... الخ، وهي التي لا يعبر عنها بالأرقام إلا لأجل التطبيق.

وكأنموذج للمتغيرات ودلالاتها وأقسامها يمكن التعريف بها كما تستخدم في الدراسات ا لنفسية والاجتماعية، بالآتي:

1- متغيرات كمتجهات: وتسمى بالمثيرات، وهي المتغيرات التي تلاحظ وذات

علاقة بالبيئة مثل: الضوء والصوت والضغط والحرارة، وهذه المنبهات أو المثيرات سهلة في قياسها، وهناك أيضا منبهات يصعب قياسها مثل: الظروف الاجتماعية، السمات، الدوافع، الميول، الاتجاهات، التحصيل، وغيرها، والتباين في هذه المنبهات تكون في مجال التجارب هو تباين في النوع أكثر مما هي تباين في الكم، وأن التباين في نوع هذه المتغيرات يؤدي إلى تباين في المعالجات التي يقوم بها الباحث.

2- متغيرات سلوكية: وهي استجابات الفرد أو الكائن الحي للمثيرات المتعرض لها وبمعنى أفعال الكائن الحي، وقد تكون هذه الاستجابات أو الأفعال بسيطة أو تكون معقدة.

3- متغيرات عضوية: ونعني بها تلك المتغيرات التي يتم قياسها كصفات وخصائص جسمية وعضوية مثل: الطول، والوزن، ولون العين، ولون الشعر، والحالة الصحية، ونوعية الأمراض، والعاهات،... الخ.

وأن التصنيف الشائع للمتغيرات والمستخدم في علم المنهجية وبالأخص في البحوث التجريبية وشبه التجريبية والبحوث الارتباطية والعلاقات العلية المقارنة للأسباب، هو التصنيف الآتي:

1- المتغيرات المستقلة Independent Variables:

المتغير المستقل هو ذلك المتغير الذي يتوقع أن يفسر التغير الحاصل في المتغير التابع فهو المتغير التفسيري Explanatory، بمعنى أن المتغير المستقل هو المتغير الذي يفترض أنه يؤدي إلى التغيرات في قيم المتغير التابع وتسمى في الدراسات الوصفية بالمتغير المتبني، وبذلك يكون المتغير المؤثر عليه (التابع) النتيجة المتوقعة للمتغير المستقل ويمكن التعبير عنه رياضيا بالآتي:

يعتبر المتغير التابع بلغة الرياضيات بـ (س) والمتغير المستقل بـ (ص)، ولو عبرنا بقولنا أن س= دالة ص، ففي هذه الحالة تعتبر س المتغير التابع و ص المتغير المستقل، ويمكننا القول بأن س دالة ص، أي أن التغير الذي يحدث في قيم ص يلازمه تغيرات في قيم س.

وقد تطلق على المتغير المستقل مسميات أخرى، مثلما يستخدمها مثلا الباحثون في حقل علم النفس؛ بأنه المتغيرات المثيرة (المثيرات) Stimulus، ولدى علماء التربية والتخطيط التربوي Inputs، أي المدخلات وفيه يعتقد الباحث بفعاليتها في أحداث الأثر في الظاهرة التي يقوم على دراستها أو فعاليتها في سلوك الفرد أو الأفراد موضوع الدراسة، ومن أهم ما يمتاز به المتغير المستقل قدرة الباحث في التحكم والسيطرة عليه وإخضاعه للدراسة والتجريب لمعرفة أثره.

ومما يلاحظ أن معظم الظواهر التي يقوم بدراستها علماء النفس والاجتماع تهدف إلى بيان تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة على واحد أو أكثر من المتغيرات التابعة، وذلك لأن المتغير المستقل الواحد يفسر كمية معينة من التباين في المتغير التابع، بينما عندما يقوم الباحث بتقديم مجموعة من المتغيرات المستقلة فإنه يحاول أن يفسر كمية كبيرة من التباين في المتغير التابع، فمثلا إذا افترضنا أن هناك علاقة بين المتغيرين أ، ب، وأن (أ) هو المتغير المستقل و ب هو المتغير التابع، فمعنى هذا أن أي زيادة في قيمة (أ) أو نقصه يؤثر على قيمة ب بالزيادة أو النقصان.

ويطلق على المتغيرات المستقلة بالمتغيرات التجريبية Experimental Verb وهي المتغيرات التي يتحكم فيه الباحث عن قصد في التجربة بطريقة منظمة، وتعد مسئولة عن إحداث الظاهرة، أو هي التي تكشف عن تأثيراتها على السلوك أو الأداء، والتحكم ويتم هذا إما بالتثبيت أو العزل أو التغيير، وينقسم المتغير المستقل إلى:

أ - متغيرات مستقلة خارجية: وتنقسم المتغيرات المستقلة الخارجية إلى:

1- متغيرات طبيعية مثل درجة الحرارة، شدة الإضاءة، الرطوبة، الخ.

2- متغيرات اجتماعية مثل وجود الفرد في موقف اجتماعي معين، الدور الذي يلعبه الفرد،... الخ.

وهذه المتغيرات قد تؤثر على نتائج التجربة بالإضافة إلى المتغير المستقل وتؤدي إلى الزيادة أو النقصان في التأثير على المتغير التابع.

ب- متغيرات مستقلة شخصية: وهي التي تتعلق بحالة الفرد الجسمية والنفسية، يبد أنه لا توجد هناك متغيرات تابعة ومتغيرات مستقلة بشكل مطلق، وإنما هي أمور نسبية حيث أن متغير ما يعتبر متغيرا مستقلا في بحث معين قد يكون متغيرا تابعا في بحث آخر والعكس صحيح.

2- متغيرات تابعة Dependent Variables:

والمقصود بهذه المتغيرات الأداء أو أنواع السلوك المبغي دراستها أو قياسها، أو يتوقف حدوث هذه المتغيرات على متغيرات أخرى تعد مسئولة عن حدوثها والذي أطلقنا عليها بالمتغيرات المستقلة، والمتغير التابع يتغير بتغير المتغير المستقل، أي أنه ينعكس عليه آثار ما يحدث من تغير في المتغير المستقل إذا كانت ثمة علاقة بين المتغيرين مثل الذكاء والإنجاز الأكاديمي، أو التضامن الاجتماعي والانتماء.

ومما تجدر الإشارة إليه أن المتغيرات التابعة تأتي أيضا بمفاهيم أخرى منها متغيرات الاستجابة (الاستجابات)، أو المخرجات Out Puts، يعتقد الباحث حدوث تغير ما في الظاهرة أو السلوك بفعل المتغير المستقل، بمعنى آخر تتغير الاستجابات كلما تغيرت المثيرات، وقد تكون العلاقة بين المثير والاستجابة منفصلة أي بمعنى أن المتغير المستقل (المثير) لا يؤثر في المتغير الاستجابة سواء زادت فعاليته أو نقصت،

وقد تكون العلاقة بين المثير والاستجابة متصلة وبمعنى أن المثير يؤثر في الاستجابة وقد تكون بمستويات متباينة، والمتغير التابع هو ذلك المتغير الذي يود الباحث تفسيره ويشار إليه أيضا - خاصة في البحوث الوصفية - بالمتغيرات المعيارية أو المحكية.

إن التمييز بين المتغيرات المستقلة والتابعة إنما هي عملية تحليلية ترتبط بالغرض الأساسي للبحث، ذلك أنه لا توجد متغيرات تابعة ومتغيرات مستقلة في العالم التجريبي، ولكن الباحث هو الذي يقرر بأن هذه المتغيرات متغيرات مستقلة، وتلك متغيرات تابعة من خلال أهداف وفرضيات البحث، فالمتغير قد يكون مستقل في بحث، ويكون تابعا متغيرا في بحث آخر.

3- متغيرات دخيلة Nuisance Variables:

وهي المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع مشاركة مع المتغير المستقل في أحداث التغييرات ويحاول الباحث قدر الإمكان عزل آثارها عن المتغير التابع وذلك بتثبيتها أو تحييدها بمعالجات إحصائية.

ويطلق البعض على هذه المتغيرات بالمتغيرات المتداخلة Intervening Verb، والتي تعني مجموعة من المتغيرات تتوسط النوعين السابقين، ولكن لا يمكن ملاحظتها أو قياسها، وقد يسمونهما أيضا بالمتغيرات الخفية Hidden Variables، وتتسم هذه المتغيرات بكونها مجموعة من المتغيرات التصورية Conceptual وليست إجرائية Operational، تؤثر هذه المتغيرات على المتغيرات التابعة تأثرها هي نفسها بالمتغيرات المستقلة، ويعد تأثيرها غير مباشر، ولكن يمكن الاستدلال عليها، وكلما تمكن الباحث من التعرف على هذه المتغيرات المتداخلة كلما تمكن من السيطرة على البحث من حيث صدق النتائج وثباتها، ومن حيث القدرة على التفسير، ولذا على الباحث

أن يسيطر على هذه المتغيرات حتى لا تؤثر بدورها على المتغيرات المستقلة، وقد يكون المتغير الدخيل لدى باحث آخر متغيرا مستقلا، والمستقل دخيلا، ولذا ينبغي على الباحثين مراعاة المتغيرات الدخيلة عند تعميم التجربة، بالاعتماد على: التراث العلمي التخصصي ورأي الخبراء والملاحظة المقصودة.

ويمكن تصنيف المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في المتغير التابع إلى:

1- متغيرات ترجع إلى مجتمع العينة:

وهي المتغيرات التي ترتبط بخصائص أفراد التجربة والتي تنتقل من متغيرات المجتمع وقد يكون الأثر على المتغير التابع يعود إلى خاصية معينة للمشتركين في التجربة، ولذلك يلجأ الباحث إلى إجراء التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، ويختار أفراد المجموعتين من نفس مجتمع البحث وبنفس الخصائص، وفي ضوء هذا يقوم الباحث بفحص وتحديد الخصائص التي قد تؤثر في المتغير التابع مثل (الذكاء، العمر، الجنس، الحالة الجسمية، الحالة الانفعالية، الخلفية الأسرية، الثقافية، الخبرات التربوية، الخ)، وإيجاد بعض الوسائل لضبط هذه كمتغيرات.

2- متغيرات ترجع إلى الإجراءات التجريبية:

طالما هدف التجربة بيان أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، فهناك متغيرات تؤثر في المتغير التابع ترتبط بالمتغير المستقل وأسلوب تقديمه في التجربة، وأن هذا يتطلب التحكم في طبيعة الظروف والخصائص والإجراءات المتعلقة بهذا المتغير أو باستخدامه ليكون موحدا مع المجموعات المحكومة بالتجربة، وكذلك تؤثر في الإجراءات التجريبية ذاتها في المتغير التابع كالضبط التجريبي والإيحاءات، الخ، ولذا يجب على الباحث أن ينتبه إليها ويحددها لتلافيها، والتقليل أو الحد من تأثيرها على المتغير التابع.

3- متغيرات ترجع إلى المؤثرات الخارجية:

وهي المتغيرات التي قد تؤثر بدورها في المتغير التابع مثل المتغيرات الفيزيقية مثل «الضوضاء، الإضاءة، الحرارة، اتجاهات المفحوصين نحو التجربة، وغيرها»، وقد يكون لبعض المؤثرات الخارجية التي توجد في الموقف تأثير في المتغير التابع، وقد يكون هناك متغيرات تؤثر في المتغير المستقل بالزيادة أو النقصان، وعلى الباحث أن يحيد أثر مثل هذه المتغيرات.

اعتبارات في تحديد متغيرات البحث:

توجد جملة من الاعتبارات ينبغي على الباحث أن ينتبه إليها عند تحديد متغيرات بحثه منها:

1- الإطار النظري المتبنى من الباحث:

من المعروف أن لكل نظرية أو مدرسة فكرية في العلوم الاجتماعية مجموعة من المتغيرات تلعب أدوارا حاسمة في البحث، فيجب على البحث أن يكون على دراية بها، وواعيا بها، فقد يتعامل مع بعض المتغيرات التي لا قيمة لها أو أهمية في كل من هذه النظرية أو تلك، وقد يغفل بعض المتغيرات ولكن لها قيمتها وفعاليتها في النظرية، فمثلا أن النظرية أو المدرسة السلوكية النفسية علاوة على المدرسة السلوكية الاجتماعية، لا تولي الاهتمام بالمتغيرات الدخيلة أو المتداخلة، لأن في وجهة نظر هؤلاء أن المتغيرات المتداخلة غير مرئية، وغير قابلة للملاحظة والقياس، وأن هذه المدرسة تتعامل مع ما هو ملاحظ وقابل للقياس، فإذا ما تبنى الباحث هذه النظرية فعليه إهمال المتغيرات الدخيلة وعدم الاعتراف بوجودها، أما إذا تبنى المدرسة البنائية فلا يتعامل مع المتغيرات الجزئية، وإنما يتعامل مع المجال أو المواقف، وإذا ما تبع التحليل الإكلينيكي

أو التحليل الصراعي أو النقدي في علم الاجتماع فإنه لابد أن يتعامل مع متغيرات في حالة دينامية، ولا يمكن قدر الإمكان اعتبارها متغيرات مستقلة يمكن السيطرة عليها والتحكم بها.

2- التصميم التجريبي المستخدم:

يصمم الباحث في البحوث التجريبية وشبه التجريبية بحثه وفق أنواع مختارة من التصميمات، وفي هذه الأنواع المختلفة من التصميمات يحاول الباحث تثبيت بعض المتغيرات وتحديد المتغير المستقل المؤثر في المتغير التابع، كما يقوم بتحييد أثر بعض المتغيرات وتثبيت أثر بعضها حتى يتمكن من إرجاع التغير الحاصل في المتغيرات التابعة إلى متغيرات محددة مسبقا تسمى بالمتغيرات المستقلة.

3- الجوانب العملية:

أن لكل باحث إمكانيات محددة من حيث وقت إجراء البحث والقدرة على إجرائه والخبرة التي يمتلكها وإمكانياته في الحصول على البيانات والمعلومات وتوفير أدوات القياسي وقدرته على التصميم المناسب للبحث، وقدرة التعامل مع الناس والمواد الفيزيقية أو المادية ووعي الباحث بالفرق بين العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية وبكل التصورات المفاهيمية كوجود حقائق مدركة بالحواس في العلوم الطبيعية، يقابلها شبه حقائق مدركة بالتصورات والمفاهيم كما في دراسة المخ تشريحيا، ودراسته كأحد أنشطة أو وظائف المخ، ففي الحالة الأولى عيانية، أما في الحالة الثانية فتجريدية، مما يفترض بالباحث أن يعي الفروق حتى لا يقع في خلط مفاهيمي.

ضبط المتغيرات:

يعتبر ضبط المتغيرات الدخيلة من الإجراءات الهامة في البحث التجريبي من

أجل توفير درجة مقبولة من الصدق الداخلي للتصميم التجريبي وتوفير درجة مقبولة من الصدق الداخلي للتصميم التجريبي، ولتمكين الباحث من أن يعزو التباين في المتغير التابع إلى المتغير المستقل في الدراسة وليس إلى متغيرات أخرى، وتقليل تباين الخطأ، ولدى الباحث أهداف من وراء ضبط المتغيرات ومزايا للضبط ووسائل وطرق للضبط سيتم تناولها في أدناه.

1- أهداف ضبط المتغيرات:

يروم الباحث في ضبطه للمتغيرات تحقيق الأهداف الآتية:

أ - عزل المتغيرات: بمعنى استخلاص العوامل المطلوب دراستها، وإبراز أثرها في الظاهرة المطلوب دراستها، أي بمعنى إعطائها الفرصة للتفاعل وأحداث الأثر. وليتمكن الباحث من تحييد تأثير عامل أو عوامل أخرى غير المتغير المستقل في المتغير التابع فقد يحاول أبعاد المتغير غير المطلوب أو المتداخل أو تثبيت أثره كمتغير العمر، الجنس، عصب العين لأبعاد المثيرات البصرية وغير ذلك.

ب- التغيير في كم المتغيرات: لا يقوم الباحث بإجراءات عزل المتغير المستقل فقط، وإنما يعمل على أن يتحقق من مقدار الأثر الذي يسهم به، ومن أجل ذلك بقوم على تغيير في كم المتغير التجريبي من حيث درجة شدة وجود المتغير المستقل فمثلا يلاحظ الباحث المتغير المستقل (مثير سمعي) ذي شدة أو تردد معين ليحدد أثره في المتغير التابع، ولكن في دراسة أخرى ليس لديه القدرة على إجراء تغيير في كم المتغير المستقل للوصول إلى الضبط المنشود لعدم معرفته الدقيقة بالمتغير المستقل حتى يتمكن من أن يغير فيه بخطوات متدرجة ودقيقة وبذلك فإن في مثل هذه الدراسات يكتفي أن يدرس أثر وجود عامل معين أو غيابه على المتغيرات.

ج- التقدير الكمي للمتغيرات: يهدف الباحث إلى معرفة مقدار المتغير في عبارات كمية، فهو لا يكتفي بمعرفة ظهور المتغير بصورة أكبر أو أصغر، وإنما يهدف إلى معرفة مقدار ذلك بدقة وإذا كان هناك متغيران مرتبطان وظيفيا، فهو لا يريد أن يقرر مجرد ارتباطهما سلبا أو إيجابا، وإنما بهدف تحديد درجة العلاقة بصورة كمية رقمية، وذلك باستخدام القياس والمعالجات الإحصائية لرصد النتائج كميا، ورصد نتائج التفاعل علميا دقيقا وهذا يعتمد على الأرقام والإخضاع للتحليل الإحصائي والرياضي.

2- مزايا ضبط المتغيرات:

ولضبط المتغيرات مزايا منها:

أ - تجعل عملية الضبط الباحث أكثر دقة في ملاحظاته لجميع المتغيرات التي تحيط بالبحث.

ب- يتمكن الباحث من معرفة المتغيرات الدخيلة التي لا يمكن عزلها من التأثير في المتغير المستقل.

ج- يتمكن الباحث من التحكم والسيطرة على الوقت وتحديد الزمان والمكان اللذان يتلاءمان وظروفه الخاصة بحيث يكون مهيأ للملاحظة الدقيقة للظاهرة المدروسة.

3- طرق ضبط المتغيرات:

هناك أنواع متعددة من طرق ضبط المتغيرات فيلاحظ ذلك بالعرض الآتي:

التصنيف الذي قدمه براون وجيزلي Brown & Geselli وهو كالآتي:

1- التحكم الفيزيقي: وتستخدم عدة طرق من التحكم الفيزيقي منها:

- إخضاع جميع المفحوصين لعملية التعرض للمتغير المستقل.
- ضبط المتغيرات غير التجريبية التي تؤثر في المتغير التابع.

وأن أهم الوسائل المستخدمة في الضبط الفيزيقي هي:

- وسائل ميكانيكية كاستخدام حجرة عازلة للصوت أو الضوء لعزل المتغيرات غير المطلوبة أو استخدام نافذة للملاحظة من جانب واحد لمشاهدة المفحوصين حتى لا يغير وجوده من سلوكهم أو يؤثر فيه، أو استخدام المتاهة لقياس القدرة على التعلم.
- وسائل كهربائية وتستخدم لتوفير عملية الضبط كمحركات ذات سرعة ثابتة لتشغيل أنواع مختلفة من الأجهزة مثل طبلة الذاكرة وغيرها.
- الوسائل الجراحية وذلك من خلال لجوء الباحث إلى نزع غدد معينة من الجسم أو أتلاف نسيج في أجزاء معينة من المخ لكي يحدد آثارها في السلوك.
- وسائل فارماكولوجية (العقاقير) وهي وسائل تستخدم أيضا للتحكم الفيزيقي مثل التغيير في تغذية المفحوصين أو إعطائهم عقاقير، أو إفرازات غدد معينة.

2- التحكم الانتقائي: توجد متغيرات لا يمكن ضبطها بالتحكم الفيزيقي المباشر، وإنما يمكن أن يتم ذلك عن طريق التحكم غير المباشر، فقد يحقق الباحث ضبط المتغيرات عن طريق الآتي:

- اختيار المواد المستخدمة في التجربة مثل ضبط عامل الصعوبة.
- اختيار المفحوصين من خلال ضبط العامل الدخيل بالمزاوجة بين المفحوصين أو توزيعهم عشوائيا على مجاميع.
- انتقاء البيانات التي قد لا يستطيع الباحث معالجة شروطها التجريبية فيزيقيا

لملاحظة آثارها على أفراد عينة البحث، ولذا يحاول الباحث توفير ضبط المتغيرات عن طريق انتقاء البيانات اللازمة.

3- التحكم الإحصائي: في حالة صعوبة إخضاع المتغيرات للتحكم الفيزيقي أو التحكم الانتقائي، يمكن استخدام طرائق الضبط الإحصائي، ويمكن أن تحقق عمليات الضبط الإحصائي المستوى نفسه من الدقة للطرائق الأخرى حينما تستخدم في تقدير أثر متغير ما، وتفيد في المواقف التي تسهم فيها متغيرات متعددة في أحداث أثر معين، وقد يكون هناك عدة متغيرات تؤثر في آن واحد في المواقف الطبيعية وتتفاعل مع المتغير المستقل، وبذلك تستخدم الوسائل الإحصائية لعزل وتقدير أثر كل المتغيرات، ويقوم الباحث بعزل تأثيرات المتغيرات الدخيلة عن طريق استخدام الطرائق الإحصائية كتحليل التغاير Analysis of Covariance (ANCOVA)، أو إدخال المتغير الدخيل بوصفة معالجة من المعالجات كما في تصاميم المربع اللاتيني Latin Square Design.

ومن الطرق الأخرى لدى العلماء والباحثين في ضبط المتغيرات الأسلوب الآتي:

1- العشوائية: ونعني بها عشوائية اختيار عينة الدراسة من المجتمع، وعشوائية التعيين لعناصر العينة في المجموعة الضابطة والتجريبية، وهي أفضل طريقة لضبط أكبر عدد من المتغيرات.

2- المزاوجة: ونقصد بالمزاوجة تحديد أهم المتغيرات الدخيلة المؤثرة على نتائج البحث إلى جانب المتغير المستقل، ثم جمع المعلومات عن الأفراد بالنسبة لهذا المتغير من خلال تقسيمهم إلى أزواج متشابهة ومتماثلة كأنهم توائم متطابقة، وتعيين أحد الزوجين في المجموعة الضابطة والآخر في المجموعة التجريبية، وهذه الطريقة صعب في اختيار أزواج متشابهة وخاصة عندما يكون عدد المتغيرات المراد ضبطها كثيرا.

3- الحذف: ونقصد بالحذف انتقاء الأفراد المتماثلين أو الأكثر تجانسا بالنسبة لذلك المتغير فإنه يتم اختيارهم من نفس الجنس أو نفس الفئة.

4- الإدخال: ونعني به إدخال المتغير الدخيل في الدراسة كمتغير مستقل ثانوي (معدل) لأن إدخاله في تصميم الدراسة يزيد من الصدق الخارجي، بمعنى أن نتائج الدراسة تصبح أكثر واقعية، وأكثر قابلية للتعميم.

5- الضبط الإحصائي: ونعني به ضبط أثر المتغير الدخيل باستخدام التحليلات الإحصائية كالتباين المصاحب والارتباط الجزئي، وهذا يتطلب جمع المعلومات عن المتغير التابع قبل إدخال المتغير المستقل، أو قبل التأثير بالمعالجة التجريبية وباستخدام الاختيار القبلي.

الفصل الثامن

العينات 8

تعد طرائق العينة جزءا من الإحصاء الذي يهتم بجمع البيانات لغرض القيام بدراسة علمية أو بحث علمي، وإن جمع البيانات يتم بطرائق تحددها النظرية الإحصائية تبعا لتكييفها التخصصي وإن تحليل هذه البيانات وتقسيمها بالطرائق والأساليب الموضوعية يهدف إلى توثيق العرض التحليلي لموضوع البحث والبرهنة التوكيدية أو الرافضة لفرضيات البحث؛ ومن ثم أهدافه. وقبل التفضيل في موضوع العينات نتطرق إلى بعض المفاهيم والاصطلاحات بهذا الموضوع، وهي:

1- الوحدة الإحصائية:

تتركز كل دراسة إحصائية أساسا على ملاحظة صفات الوحدة المؤلفة لذلك المجتمع الإحصائي الخاضع للدراسة، ولذا يكون من الضروري تحديد معنى مفهوم الوحدة الإحصائية، فالوحدة الإحصائية: قد تكون كائنا حيا، وقد تكون شيئا ما، وقد تكون من الظواهر كالظاهرة الاجتماعية، والوحدة لا تعني بالضرورة بشرا، وإنما قد تكون ظاهرة اجتماعية أو سيكولوجية.

2- المجتمع:

يقصد به جميع مفردات أو وحدات الظاهرة تحت البحث، فقد يكون المجتمع من سكان مدينة أو مجموعة من المزارع في منطقة معينة، أو وحدات معرفة بصورة واضحة بحيث يمكن تمييز الوحدات الإحصائية التي تدخل ضمن هذا المجتمع دون غيرها، ويعرف بأنه كل الأفراد الذين يحملون بيانات الظاهرة التي تحت الدراسة، فهو مجموع وحدات البحث التي يراد منها الحصول على البيانات.

3- العينة:

هي جزء من المجتمع الذي تجرى عليه الدراسة، ويتم اختيارها وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا، فالعينة هي بعض مفردات المجتمع تؤخذ منه وتطبق عليها الدراسة للحصول على معلومات صادقة بهدف الوصول إلى تقديرات تمثل المجتمع الذي سحبت منه وإنها الأجزاء التي تستخدم في الحكم على الكل.

وتنقسم البحوث الإحصائية من حيث درجة الشمول إلى:

أ - بحوث بأسلوب الحصر الشامل: وتستخدم في حالة عدم معرفة الباحث بطبيعة مفردات المجتمع موضوع الدراسة، ولا يستطيع اختيار عينة تصلح لتمثيل هذا المجتمع.

ب- بحوث بأسلوب العينات: وتستخدم في حالة توصل الباحث إلى معلومات عن مجتمع البحث تساعده في اختيار العينة المناسبة لتمثيل ذلك المجتمع، وكذلك في حالة عدم استعماله أسلوب الحصر الشامل لأسباب مختلفة.

أسلوب المعاينة:

استخدمت المعاينة في الحياة اليومية منذ زمن بعيد دون أن ينتبه الأفراد إلى كونها

طريقة علمية وتؤدي في الأغلب إلى استنتاجات سليمة - بافتراض قيامها على أسس سليمة - وحتى يكون الحكم الصادر دقيقا يجب الاهتمام بطريقة اختيار الجزء للحصول على نتيجة معممة تقريبا؛ كشراء بضاعة بعد فحص جزء منها.

إن اختيار العينة ليس مجرد استخدام جزء من المجتمع وإنما هو أسلوب يشيد على قواعد مستمدة من النظرية الإحصائية والتي تعتمد على نظرية الاحتمالات، مما جعل من نظرية العينات أساس لكثير من الدراسات النظرية والتطبيقية.

واختيار العينة في المجتمع ليس فيها ما يوحي بأن هذه العملية أقل كفاية أو دقة من عملية الحصر الشامل؛ إذ أن العينة قد تأتي بنتائج لا تقل دقة بل قد تكون أكثر دقة مما تأتي به طريقة الحصر الشامل، ومبررات استخدام العينات يكمن بالآتي:

- توفير الوقت.
- توفير الجهد.
- توفير المال.
- تساعد في الحصول على بيانات قد يصعب الحصول عليها بالحصر الشامل.

قانون العينات:

ينص على أنه إذا تم اخذ نموذج كبير العدد نسبيا بطريقة عشوائية من مجموعة وحدات فإنه بالتأكيد تكون صفات النموذج مشابهة لصفات المجموع الكلي للمجتمع أو على الأقل قريبة منها.

والعينة المختارة بأسلوب المعاينة العلمية هي التي يرى في اختيارها أن:

- تكون ممثلة لجميع الصفات الموجودة في مجتمع البحث بنسبة وجودها فيه.
- تحتفظ فيها هذه الصفات بعلاقات بعضها بالبعض بنفس الشكل الذي تتخذه في مجتمع البحث.

والمقصود بالمعاينة الطرائق المتبعة في اختيار العينة الإحصائية، واستخدمت المعاينة لأول مرة في معهد فالوب الأمريكي عام 1936 واستخدمت في فرنسا عام 1945.

شروط المعاينة:

1- أن تكون العينة ممثلة لمجتمع الدراسة.

2- أن تكون لوحدات مجتمع الدراسة فرص متساوية في الاختيار.

اعتبارات عند اختيار العينة:

إن اختيار العينة ليس معناه استخدام الجزء في المجتمع، وإنما يتم عن طريق اختيار تراعى فيه قواعد واعتبارات علمية معينة، لتكون النتائج المستنبطة من العينة قابلة للتعميم على مجتمع الدراسة، وكلما كانت العينة مختارة بصورة سليمة كانت النتائج دقيقة لا تقل دقتها عن النتائج التي يتم التوصل إليها عن طريق الحصر الشامل، ولو أن هناك بعض الاختلاف في النتائج تأتي بفعل أخطاء المعاينة العشوائية وتتوقف على:

أ - حجم العينة.

ب- تباين المجتمع.

وكلما كانت العينة كبيرة قلت أخطاء المعاينة وزادت الثقة بالنتائج، ومن حيث الاعتبارات:

- تعريف المجتمع: من أولى الخطوات معرفة مجتمع الدراسة وخصائص أفراده.
- تحديد حجم العينة: وهذا ما يؤثر مباشرة في أخطاء العينة ومما يسهل تحديد حجم العينة معرفة حدود الخطأ المقبولة في البحث ومعرفة تباين مفردات الدراسة.

خطوات اختيار العينات:

إن أهم خطوات اختيار العينات هي:

1- تحديد أهداف البحث:

يتأثر اختيار حجم العينة بالأهداف الخاصة، بحيث يستطيع الباحث على أساسها أن يحدد نوع العينة وحجمها، بحيث يمكن تعميم نتائج الدراسة لتنطبق على مجتمع البحث.

2- تحديد مجتمع البحث:

ضرورة تحديد مجتمع البحث الذي يتم اختيار العينة منه، وهي عملية أساسية وأن تقتصر دلالة نتائج البحث على المجتمع الذي اختيرت منه عينة البحث، وعلى الباحث وصف المجتمع وبيان خصائصه. ويختار الباحث عينته، في ضوء هذه المتغيرات.

3- إعداد قائمة بوحدات المجتمع:

أن يضع الباحث قائمة صحيحة ودقيقة وبنفسه، بحيث تمثل جميع وحدات المجتمع.

4- انتقاء عينة ممثلة:

بعد تحديد المجتمع توضع قائمة تتضمن جميع الأجزاء والوحدات الداخلة فيه، ورغم سهولة الانتقاء، فإن الكثير من الباحثين يتعرضون للأخطاء بحيث يتم اختيار وحدات لا تمثل وحدات القائمة وصفاتها خصائصها وبذلك لا تمثل المجتمع.

5- الحصول على عينة مناسبة:

قد ينتقي الباحث عينات صغيرة لا تمثل خصائص المجتمع مع أنه ليس هناك قواعد ثابتة للحصول على عينة مناسبة لأن لكل موقف مشاكله وخصائصه.

حجم العينة:

مسألة حجم العينة من الأمور الأساسية التي تشغل بال الباحثين بعامة والمبتدئين منهم بخاصة وقد يسأل الباحث ما حجم العينة المناسبة لتمثيل المجتمع؟.

إن حجم العينة يتقرر لدى الباحث في ضوء فهمه للجوانب النظرية والمنهجية للبحث وكذلك في ضوء ما يتوفر له من وقت وجهد ومال، وعموما فليس هناك جداول لتحديد عدد أفراد العينة نسبة إلى المجتمع لتكون العينة ممثلة، فقد يتطلب الأمر في بعض البحوث اختيار ثلاثة حلول تعالج مشكلة تحديد حجم العينة هي:

1- إجراء دراسة استطلاعية أولية قبل القيام بالدراسة الميدانية.

2- الاستفادة من خبرات الدراسات السابقة المتشابهة حول حجم العينة وعلاقتها بالمجتمع.

3- الاستعانة بخبير إحصائي يساعد في تقرير الحجم المطلوب.

إن فكرة العينات من حيث حجمها تقسم العينات إلى نوعين هما:

1- العينات الصغيرة التي لا يتجاوز عدد أفرادها 30 مفردة لدى بعض الإحصائيين و 100 مفردة لدى البعض الآخر.

2- العينات الكبيرة والتي يزيد عدد أفرادها عن 30 أو 100 مفردة.

وعموما فالعينات الكبيرة أمر مرغوب فيه في حالة وجود عدد كبير من المتغيرات التي يتعذر ضبطها في الدراسة.

فوائد استخدام أسلوب العينات:

يحقق أسلوب العينات فوائد يمكن تلخيصها بالآتي:

1- انخفاض الكلفة: أخذ البيانات من جزء من المجتمع ممثله له تخلص إلى أن تكون النفقات أقل مما لو أخذت نفس البيانات بطريقة الحصر الشامل.

2- سعة المجال: حين يقوم الباحث بتحليل البيانات في بعض الأنواع من البحوث، يراعى التحديد، إذ أن الإحصاء الشامل غير عملي، مما يوجه إلى أن اختبار المعلومات يتم بواسطة العينات خصوصا في الدراسات المسحية التي تعتمد على العينات مما يتيح الفرصة للمزيد من التنوع والشمول.

3- الدقة: تكون النتائج المتحصل عليها من العينة أكثر دقة مما لو تم الاعتماد على الحصر الشامل وذلك لأن الأسلوب الأول يتيح الفرصة لتدريب الباحثين بصورة جيدة على استخدام أسلوب المعاينة أفضل من الحصر الشامل.

أخطاء العينة:

يصاحب استخدام العينة في بحوث العلوم الاجتماعية بعض الأخطاء، والخطأ بمعنى التذبذب في الحكم، والخطأ العيني هو الفرق بين قيم المجتمع وقيم العينة المسحوبة من المجتمع، ومن الصعوبة التعرف على كمية الخطأ في العينة بسبب عدم معرفة مقدار المؤشرات في المجتمع؛ ولكي يضمن الباحث الدقة في نتائج بحثه فإن عليه أن يحدد مصادر الخطأ، وأهم هذه الأخطاء هي:

1- خطأ الصدفة:

خطأ يتصل باختيار العينة وينشأ الخطأ من الفروق بين أفراد العينة وأفراد مجتمع البحث فمثلا لو كانت قيمة الوسط الحسابي لمجتمع معين مثلا (م = 35)، وقيمة الوسط الحسابي للعينة هو (س = 38)، فإن خطأ الصدفة يساوي= 35 - 38 = -3.

ويمكن تقدير الخطأ بالعملية الرياضية بحساب الاحتمالات، وأسبابه هي:

أ - أسباب ذاتية تتعلق بانحراف الباحث عن أهداف بحثه، أو لانحيازه.

ب- استحالة الوصول إلى البيانات المطلوبة لأسباب خارجة عن مقدرة الباحث والمبحوثين.

ج- عدم الاستجابة من المبحوثين.

د- غموض التعريفات والتصنيفات.

هـ- اختيار فترة غير مناسبة لتنفيذ البحث.

و- عدم اختيار الأساليب المثلى في جميع البيانات.

2- خطأ التحيز:

خطأ لا يرجع إلى اختيار العينة وإنما يكون في الحصر الشامل نفسه وينتج هذا الخطأ من عدم اختيار مفردات البحث بطريقة عشوائية أو لأن الإطار الذي اعتمد عليه الباحث في اختيار العينة لم يكن وافيا بالغرض، أو صعوبة الاتصال بالمبحوثين أو الحصول على الاستجابات، ولذلك أسبابه:

أ - عدم صلاحية إطار العينة للاختيار أو خطئه.

ب- عدم القدرة على استخدام الطرق الصحيحة في حساب التقديرات.

ج- عدم قدرة الباحث على الحصول على نسبة ملحوظة من الإجابات، وإسقاط بعض المفردات عند جمع البيانات.

د- اختيار بعض الحالات شعوريا أو لا شعوريا في العينة.

أساليب اختيار العينة:

يمكن أن نميز في أساليب اختيار العينة الآتي:

أولا: المعاينة اللااحتمالية (غير العشوائية) وتشمل على:

1- العينة العمدية.
2- العينة العارضة.
3- العينة الحصصية.

ثانيا: المعاينة الاحتمالية (العشوائية) وتشمل على:

1- العينة العشوائية البسيطة.
2- العينة العشوائية الطبقية.
3- العينة العشوائية ذات المراحل المتعددة (العنقودية).
4- العينة المنتظمة.

وفيما يلي شرحا لكل أسلوب من الأساليب المشار إليها:

أولا: العينات اللااحتمالية (غير العشوائية):

قد يلجأ الباحث إلى اختيار عينة غير عشوائية من خلال اختياره منطقة معينة لدراسة اتجاهات أفراده، وإذا كان هذا الاختيار على أساس من الخبرة والمعرفة في خصائص تلك المنطقة فهو أفضل من العشوائية والعكس صحيح، ولا توجد طريقة إحصائية لمعرفة وقياس مدى دقة نتائج مثل هذه العينة ولذا لا تعد من الطرق الجيدة للمعاينة بالرغم من كونها مفيدة في الدراسات الاستطلاعية ومنها:

1- العينة العمدية:

يعمد الباحث باختيار أفراد العينة بحيث لا تتحقق في كل منهم شروط معينة، ويستخدم هذا النوع من العينات عندما يكون الفرد في وحدة كبيرة ويعتمد على أساس خبرة الباحث وحسن تقديره وجودة الحكمة، ولابد من توافر أساس موضوعي

يستند إليه الباحث في مثل هذه الحالات، وبدون أن يتوفر لديه محك خارجي يؤكد سلامة حكمه، فإنه لا يمكن قبول التعميم من نتائج بحثه وللعينة العمدية عيوب منها:

أ - عدم وجود طريقة إحصائية لمعرفة وقياس دقة النتائج.

ب- عدم إمكانية التخلص من التحيز.

2- عينة التعيين (العينة الحصصية):

هناك نوع خاص من المعاينة العمدية يعرف بعينة الحصة أو التعيين وتستخدم في دراسات التعرف على الرأي العام وفي مثل هذه الطريقة يقوم الباحث بإجراء مقابلات مع أشخاص لهم خصائص اجتماعية وتعليمية واقتصادية، داخل منطقة محددة، أي أن المجتمع يقسم ويطلب من الباحث جمع البيانات عن الرأي العام كي يحصل على الحصة المطلوبة من الأشخاص، ولا تختار الوحدات في العينة عشوائيا ولعينة الحصة عيوب:

أ - انتقال الأشخاص المراد استطلاع رأيهم من مكان لأخر أثناء البحث.

ب- عدم ميل المختارين للتعاون مع البحث مما يضطر الباحث إلى الاستعاضة عنهم.

ج- تستغرق وقتا وجهدا في تحليل المجتمع.

د- ليس من السهل تمثيل المجتمع.

3- العينة العارضة:

وهي تلك الطريقة التي يلجأ إليها الباحث في اختيار الحالات التي تصادفه، وهذا النوع من العينات يستخدم في التحقيقات الصحفية أكثر مما يستخدم في البحوث.

ثانيا: المعاينة الاحتمالية (العشوائية):

يتم اختيار العينة على أساس قانون الاحتمالات وتسمى بالمعاينة الاحتمالية، وبهذه الطريقة نحصل على العينة بسحب وحدات بالمعاينة المتتالية، لكل منها احتمال معروف في الاختيار في السحبة الأولى أو في سحبة تليها، ويكون اختيار أي وحدة من الوحدات فيها إما مستقلا عن احتمال اختيارها في السحبة الأولى أو متناسبة مع هذا الاحتمال، ويعتمد اختيار هذا النوع من العينات على المساواة بين احتمالات الاختيار لكل فرد من مفردات المجتمع ولإبعاد الباحث عن النتائج المتحيزة من خلال التأثيرات الذاتية والموضوعية. وتستخدم بعض الأساليب التقنية لانتقاء العينة والمعاينة الاحتمالية أنواع منها:

1- العينة العشوائية البسيطة:

يقصد بالعشوائية تساوي الفرص أمام كل مفردة من مفردات المجتمع في التمثيل بالعينة، إذ أن احتمال اختيار مفردة ما في المجتمع لتدخل ضمن مفردات العينة يساوي احتمال اختيار أي مفردة أخرى لنفس الغرض، والاختيار العشوائي ضروري في الإحصاء الاستدلالي حيث لا يمكن تعميم خصائص العينة على المجتمع ما لم يكن الاختيار قد تم بصورة عشوائية، ومن طرق الاختيار العشوائي وضع أسماء أو أرقام مفردة تمثل المجتمع على أوراق متشابهة، ووضع هذه الأوراق في كيس وخلطها جيدا، ومن ثم اختيار أفراد العينة منها إلى أن تستوفي الحجم المقرر. وهذه الطريقة تتطلب مجهود وطريقة عملية في حالة كبر حجم المجتمع وثم الاستعاضة بجداول الأرقام العشوائية، لأنها أبسط وأكثر دقة ومن هذه الجداول جدول فيشر، ونيس، وكندال وكذلك استخدام الصندوق الكروي حيث تخلط الأرقام وتسحب منها.

والعينة العشوائية لا تمثل خصائص المجتمع الخاضع للبحث تماما، ولكنها تترك اختيار الأفراد للصدفة، وبهذا تنقص إمكانية تسرب التحيز في اختيار العينة.

2- العينة المنتظمة:

تعد طريقة من طرق الاختيار العشوائي ولكنها لا تعطي فرصة متساوية للعينات أو للأفراد في الظهور، والهدف من هذه الطريقة انتقاء أشخاص بمواصفات معينة ضمن مجموعة أفراد في محاولة لتحقيق علاقة بين العينات ومجتمع الدراسة، وبذلك فإن العينة التي يتم اختيارها تكون المسافة بين كل وحدة من وحداتها ثابتة، ولذا أطلق عليها تسمية العينة ذات الفترات المتساوية حيث يختار الباحث المفردة الأولى من العينة بناء على اختيار عشوائي من جدول الأرقام العشوائية، ثم يختار باقي الأفراد من بين أفراد مجتمع الدراسة طبقا لما يقتضيه حجم العينة، بمعنى أنه إذا تقرر أن يكون حجم العينة بنسبة (10%) كان على الباحث أن يترك مفردات (أرقام) من الجدول العشوائي وكالآتي: (5، 10، 15، 20، 25...) ، إلى أن يستوفي عدد أفراد عينته مع الأخذ بنظر الاعتبار إن اختيار الرقم الأول يتوقف على حجم العينة، بمعنى أنه في حالة ما إذا كان حجم العينة (10%) يختار الرقم الأول عشوائيا ما بين (1-10)، وإذا كان حجمها (5%) يتم باختيار الرقم الأول ما بين (1-5)، وهكذا، ومما يلاحظ إن اختيار العينة منوط باختيار المفردات الأولى (الرقم الأول).

هذه الطريقة تعطي عينة ذات مسافات متساوية بين الأفراد، وإنها تعطي نتائج أدق لمتوسط المجتمع إلا في حالة ما إذا كانت الوحدات التي تكون منها العينة مرتبطة ببعضها بمسافات منتظمة، ولذا توصف بأنها شبه عشوائية، وهذه من عيوبها.

وتمتاز عن العينة العشوائية البسيطة بسهولة اختيار أفرادها، إلا أنها لا تصلح للاستخدام في كل البحوث وخاصة إذا كانت المجتمعات تشمل مستويات مختلفة، وكذلك صعوبة عملية تعميم النتائج لعدم سهولة احتساب خطأ الصدفة.

3- العينة العشوائية الطبقية:

ويتم فيها تحديد عينات صغيرة جزئية يكون حجمها متناسبا مع مجموع مفردات مجتمع الدراسة، والعينة المختارة تتم بمقاييس إحصائية مطابقة للمجتمع تعكس خصائصه، وتستخدم في حالة عدم تجانس وحدات المجتمع، وتكونه من فئات مختلفة قد يكون لاختلافها أثر على نتيجة الدراسة، وقد يكون الاختيار العشوائي البسيط لا يمثل كل الأجزاء المتكون منها المجتمع مما يؤدي إلى عدم دقة النتائج ومن ثم صعوبة التعميم فيلجأ الباحث إلى اختيار عينة طبقية ممثلة للطبقات المختلفة في مجتمع الدراسة. ويتم اختيار العينة داخل كل طبقة بصورة منفصلة عشوائيا، وهذا مما يزيد من مقدار تمثيل العينة للمجتمع ويزداد التمثيل بكبر حجم العينة وتكون النتائج المستوفاة أكثر دقة، ولغرض تسهيل عملية الاختيار يقسم المجتمع إلى:

أ - طبقات متجانسة لظاهرة لها علاقة بالمتغير المطلوب بحثه كنوع المهنة، ومستوى التعليم.

ب- اختيار حجم كل طبقة في العينة بصورة متناسبة مع حجم الطبقة في مجتمع الدراسة.

ج- اختيار وحدات العينة من بين الطبقات بطريقة عشوائية، والهدف من هذا التقسيم إلى طبقات هو تقسيم المجتمع إلى أقسام أو فئات تختلف عن بعضها أساسا في خاصية معينة تكون هي موضوع القياس أو ترتبط بموضوع القياس، وجعل الأفراد داخل كل قسم أو فئة أو طبقة أكثر تشابها وتماثلا فيما بينها داخل المجتمع كله، أي أن العينة الطبقية تساعد على تقليل التباين الكلي للعينة، وذلك بتقسيم وحدات العينة بطريقة تجعل التباين داخل الطبقة أقل ما يمكن، والتباين بين الطبقات أكبر ما يمكن، ويتم اختيار العينة الطبقية العشوائية على خطوتين:

- الأولى: تمثل بتحليل مجتمع الدراسة.
- الثانية: تتمثل بالاختيار العشوائي للمفردة داخل كل طبقة من طبقات المجتمع وعلى صفات مجتمع الدراسة.

وهناك ثلاث مستويات للدقة في اختيار حجم هذا النوع من العينات هي:

(أ) التوزيع المتساوي:

وهو أخذ عدد متساوي من جميع طبقات المجتمع، حتى ولو اختلف عدد أفراد كل طبقة عن الطبقة الأخرى، وقد لا تمثل هذه الطريقة أفراد العينة التمثيل المناسب ولذلك تستخدم بقلة.

(ب) التوزيع المتناسب:

وهو أخذ عدد يتناسب مع حجم الطبقة في المجتمع المبحوث وعند استخدام هذه الطريقة تطبق المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{ل د}}{\text{ط د}} = \frac{\text{ل}}{\text{ن}}$$ أي أن

$$\text{ل د} = \frac{\text{ل}}{\text{ن}} \times \text{ط د}$$ حيث أن

ل = حجم العينة ككل.
ل د = حجم العينة من طبقة من طبقات مجتمع الدراسة.
ط د = حجم الطبقة في مجتمع الدراسة.

مثال1: إذا قام باحث بتطبيق اختبار ما على تلاميذ إحدى المدارس والبالغ عددهم 1200 طالبا، وقام الباحث بتصحيح استجابات التلاميذ على الاختبار، فوجد أن نتائج الاختبار قد توزعت كالآتي في مجتمع الدراسة:

الذين حصلوا على درجات امتياز هم 150 تلميذا.
الذين حصلوا على درجات جيد جدا هم 200 تلميذا.
الذين حصلوا على درجات جيد هم 300 تلميذا.
الذين حصلوا على درجات متوسط هم 450 تلميذا.
الذين حصلوا على درجات ضعيف هم 100 تلميذا.

وأراد الباحث أن يسحب عينة من هؤلاء يبلغ حجمها 400 تلميذا، فإن عدد الأفراد الذين سيتم سحبهم لكل حالة من الحالات المذكورة أعلاه يكون كالآتي:

وبتطبيق المعادلة:

$$\frac{ل\ د}{ط\ د} = \frac{ل}{ن}$$ أي أن

ل د 1 $\frac{150 \times 400}{1200}$ = 50 حجم العينة لطبقة امتياز

ل د 2 $\frac{200 \times 400}{1200}$ = 67 حجم العينة لطبقة جيد جدا

ل د 3 $\frac{300 \times 400}{1200}$ = 100 حجم العينة لطبقة جيد

ل د 4 $\frac{450 \times 400}{1200}$ = 150 حجم العينة لطبقة متوسط

ل د 5 $\frac{100 \times 400}{1200}$ = 33 حجم العينة لطبقة ضعيف

(جـ) التوزيع الأمثل:

يأخذ الباحث زيادة في الدقة أثناء تحديد الأحجام المختلفة للعينات الانحرافات المعيارية للطبقات المختلفة، وذلك لأن حجم العينة المأخوذة من طبقة معينة يتوقف على حجم الطبقة وعلى تباينها، فيكون حجم العينة كبيرا إذا ما كان حجم الطبقة كبيرا أو تباينها كبيرا أو هما معا، وفي هذه الحالة يكون حجم العينة متناسبا مع حجم الطبقة مقربا من انحرافها المعياري.

مثال:

إذا كان حجم العينة الكلية 200 من مجتمع حجمه 1000 فرد وقسم إلى ثلاثة فئات وحسب الانحراف المعياري لكل فئة، فإنه يمكن حساب حجم العينات المسحوبة من كل طبقة بطريقة التوزيع الأمثل بالطريقة الآتية:

ل د = $\left(\frac{\text{ل} \times \text{ط د ع د}}{\text{مج ط ع}}\right)$ الانحرافات المعيارية للطبقات السابقة حيث أن:

ل د = حجم العينة المطلوب سحبها من كل طبقة.

ل = حجم العينة الكلية.

ط د = حجم الطبقة في المجتمع.

ع د = الانحراف المعياري للطبقة.

مج ط ع = مجموع حاصل ضرب الانحرافات المعيارية في أحجام الطبقات وقد كان حجم:

الفئة الأولى 500 وانحرافها المعياري 30 .
الفئة الثانية 300 وانحرافها المعياري 20 .
الفئة الثالثة 200 وانحرافها المعياري 15 .

$$\text{ل د} = \left(\frac{\text{ل} \times \text{ط د ع د}}{\text{مج ط ع}} \right)$$

$$\text{ل د} = \left(\frac{30 \text{ x } 500 \text{ x } 200}{12\text{x}200 + 20\text{x}300 + 30\text{x}500} \right) = 120$$ حجم العينة في الفئة الأولى

$$\text{ل د} = \left(\frac{20 \text{ x } 300 \text{ x } 200}{12\text{x}200 + 20\text{x}300 + 30\text{x}500} \right) = 50$$ حجم العينة في الفئة الثانية

$$\text{ل د} = \left(\frac{15 \text{ x } 200 \text{ x } 200}{12\text{x}200 + 20\text{x}300 + 30\text{x}500} \right) = 20$$ حجم العينة في الفئة الثالثة

4- العينة العشوائية ذات المراحل المتعددة:

إذا كان حجم مجتمع الدراسة كبيرا ومن المتعذر استخدام العينة العشوائية أو الطبقية لتكاليفها، لذلك يكون من الأنسب الالتجاء إلى طريقة العينة ذات المراحل المتعددة، وعموما فعند معاينة مجتمع كبير نادرا ما نفكر في استخدام العشوائية البسيطة أو العينة الطبقية، إلا إذا كانت هناك قائمة بأفراد المجتمع وخصوصا إذا كان المجتمع منتشرا في مساحة جغرافية بحاجة إلى جهد في الحصول على عينة ممثلة،

وفي هذه الحالة يفضل أخذ عينة من جزء صغير من المجتمع مختارة اختيارا دقيقا تتوافر فيها العشوائية مثال ذلك تقسيم البلد إلى مجموعات مناسبة كالتقسيم الإداري لذلك البلد مثل الأقاليم، ثم المدن، ثم الريف، هكذا، ثم يتم السحب العشوائي البسيط أو الطبقي من المؤسسة قيد الدراسة (كأن تكون المدارس)، ثم يسحب من عينة المؤسسة الأفراد، وهكذا، وفي هذه المراحل المتعددة من المعاينة تتغير وحدات المعاينة، وقد تكون المعاينة من مرحلتين أو ثلاث مراحل، وهكذا، ولكن من المهم كلما زاد عدد المراحل وجب زيادة حجم العينة حتى لا تزداد حدود الخطأ، وفي هذا النوع من العينات فإن احتمال الخطأ فيه أكبر مما في العينة الطبقية العشوائية، وأن تحليل بياناتها إحصائيا يتطلب استخداما أكثر تعقيدا.

الفصل التاسع

9

أدوات البحث

أولا: الاستبيان

تأتي صعوبة دراسة السلوك الإنساني؛ لأنه نتاج لدوافع ومؤثرات ومشاعر وعوامل ومتغيرات داخلية وخارجية، وهذه الصعوبة تأتي بفعل تعذر وجود وسيلة أو تقنية دقيقة منتظمة تمكن من خلالها دراسة السلوك، والباحث العلمي بحاجة إلى تحديد الطريقة التي تمكنه من جمع البيانات لاختبار فروضه وتحقيق هدفه في البحث، وبذلك لابد من اللجوء إلى تقنيات ووسائل في إجراء البحوث، ويقرر اختيار الأداة التي تناسب تحقيق هدفه، ويتم هذا الإجراء في مرحلة إعداد خطة البحث، إذ أن لكل موضوع بحث أداة معينة تناسبه، وهذا ما يتطلب من الباحث الإلمام بهذه الأدوات البحثية وبأساليبها المختلفة وكيفية تصحيحها وإعدادها ومزايا وعيوب كل منها، والغرض الأساسي من كل ذلك هو أن يكتسب الباحث المهارة اللازمة في استخدامها وتفسير المعلومات التي يحصل عليها من جراء تطبيقها السليم.

ومن هذه الأدوات الشائعة حتى الآن «الاستبيان، الملاحظة، المقابلة، الاختبارات»، وتختلف هذه الأدوات في قدرتها على قياس الاستجابة، فقد يكون أحد هذه الأدوات قادرا على قياس استجابة ما؛ وقد لا تكون له القدرة على قياس استجابة أخرى.

وتتوقف نتائج البحوث على قدرة هذه الأدوات في التوصل إلى اكتشاف الحقيقة والوصول إلى الإجابات الصحيحة، وهذا بدوره يتوقف على مدى دقة تصميم الأداة المشار إليها، ومعرفة الباحث الدقيقة بالأداة وفاعليتها ومميزاتها وعيوبها، والخطوات اللازمة لتصميمها والتأكد منها.

إذ بعد أن يفرغ الباحث من طرح المشكلة واختيار العينة، ينتقل إلى الخطوات اللاحقة وهي خطوة أداة جمع البيانات، التي تنطوي على أهمية خاصة؛ لكونها تعد الدليل الموجه للباحث في عملية جمع البيانات عن المشكلة المبحوثة[1].

تعريف الأداة:

الأداة هي الوسيلة المستخدمة في جمع البيانات أو تصنيفها وجدولتها وهي ترجمة للكلمة الفرنسية Technique، وهناك كثير من الوسائل التي تستخدم للحصول على البيانات، ويمكن استخدام عدد من هذه الوسائل معا في البحث الواحد لتجنب عيوب إحداها ولدراسة الظاهرة من كافة الجوانب.

وبوجه عام يمكن تقسيم وسائل وأدوات جمع البيانات إلى قسمين، أولهما : الأدوات الأساسية، وثانيهما : الأدوات المساعدة.

أولا : الأدوات الأساسية وأهمها:

1- الاستبار «المقابلة».
2- الاستبيان «الاستخبار أو الاستقصاء».
3- الملاحظة.
4- الاتصال التليفوني.

(1) عبد اللـه عامر الهمالي، مرجع سابق، ص187.

5- البيانات الإحصائية.
6- المقاييس.

ثانيا : الأدوات المساعدة وأهمها:

1- الرسوم البيانية.
2- الصور الفوتوغرافية.
3- الفانوس السحري.
4- الخرائط.
5- الأشكال التوضيحية والهندسية.
6- الأفلام التسجيلية «سينما، فيديو، تسجيل صوتي، الخ».

الاستبيان:

مصطلح وضعه المترجمون العرب الاختصاصيون للكلمة الإنجليزية **Questionnaire**، وجاء باللغة العربية بمرادفات مختلفة فمنهم من أسماه بالاستفتاء أو الاستبارة، أو الاستقصاء، والبعض الآخر بالاستبيان، وأيا كانت هذه المفاهيم والدلالات؛ فإنها تعني استمارة تحتوي مجموعة من العبارات أو الفقرات أو الأسئلة المكتوبة يتطلب الإجابة عليها بما يراه الفرد مهما أو ينطبق عليه، الخ.

فالاستبيان وسيلة أو أداة يستخدمها القائمون بالبحث في مجال العلوم النفسية والاجتماعية بهدف التوصل إلى معلومات أو أراء تفيد في إثبات صحة التساؤلات المطروحة حول مشكلة من المشاكل، ويتضمن الاستفتاء مجموعة من العناصر أو المفردات تكتب في قائمة (استمارة) وترسل إلى عينة من أفراد المجتمع الذي يطبق البحث في حدوده للإجابة عليها، ويتحدد بناء الاستفتاء وفق طبيعة وحجم المعلومات والبيانات المطلوب جمعها وتوافرها.

تعريف الاستبيان:

الاستبيان كوسيلة من وسائل البحث في العلوم الاجتماعية، فإنه علينا أن نتساءل ما هي حقيقة هذا المصطلح، وما هو مفهومه ومدلوله؟، وما هو الفرق في المدلول بينه وبين المصطلحات الأخرى المشابهة له كاستمارة المقابلة، وما الخصائص والمميزات العامة للاستبيان؟، وستتم الإجابة على هذه الأسئلة وغيرها مما يدور في ذهن طالبي البحث العلمي من طلبة الدراسات الجامعية الأولية والدراسات العليا المتقدمة والأبحاث.

يعرف كود Good الاستبيان بأنه «قائمة من الأسئلة تعد بشكل جيد لمعرفة أراء ومعتقدات واتجاهات الآخرين نحو موضوع معين»[1]، بينما يعرفها روميل وباليني Rumell & Balline بأنه «أداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع بحث محدد عن طريق استمارة يجري تعبئتها من قبل المستجيب»، أما بيست Best فيعرفه بأنه «مجموعة من الأسئلة يمكن أن ترسل إلى عدد من الأفراد للإجابة عنها وإعادتها بعد استكمالها».

يرى إبراهيم أبو لغد ولويس كامل مليكه أن الاستبيان في أبسط صوره عبارة عن عدد من الأسئلة المحددة يرسل عادة بالبريد إلى عينة من الأفراد ويطلب إليهم الإجابة عنها كتابة، ولا يتطلب الأمر شرطا شفهيا مباشرا أو تفسيرا من الباحث، إذ تكتب الأسئلة وتطبع بأوراق يطلق عليها «استمارة استبيان».

ويبدو أن هناك ثلاث مصطلحات للتعبير عن استمارة الاستبيان هي «الاستبار الشخصي»، ويعرف بأنه أحد الوسائل الفنية للعمل الميداني الذي يستخدم لملاحظة سلوك الفرد أو الجماعة واستجوابهم وتسجيل الملاحظات أو الاستجوابات، و «المدلول

(1) لوسين كوهين ولورانس مانيون، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والتربوية، ترجمة كوثر كوجك ووليم تارضروس عبيد، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1990ف، ص 208.

الثاني»، الآخر هو الاستبيان، ولا يختلف تعريفه عن تعريف أبو لغد ومليكة، أما المصطلح الثالث فهو الاستخبار، ويعرف بأنه «مجموعة من الأسئلة يتم استجواب المفحوص فيها ويسجل استجاباته على تلك الأسئلة بواسطة الباحث من خلال إجابة الشخص المراد الوصول إلى إجابات منه على استمارة الأسئلة»، ولا يوجد اختلاف بين هذه من حيث صياغة الأسئلة وترتيبها ترتيبا منطقيا متصلا بالمشكلة موضوع الدراسة، أما المفهوم الآخر فهو الاستبيان ولا يختلف في تعريفه عن التعريفات السابقة».

ويعرف جمال زكي والسيد ياسين الاستبيان بأنه «وسيلة من وسائل جمع البيانات تعتمد أساسا على استمارة تتكون من مجموعة من الأسئلة ترسل بواسطة البريد أو تسلم إلى الأشخاص الذي تم اختيارهم لموضوع الدراسة ليقوموا بتسجيل إجاباتهم على الأسئلة الواردة، ويتم كل ذلك بدون مساعدة الباحث للأفراد».

ومن تعريف كود (Good) يتبين أنه يعتبر مرادف لكلمة استمارة البحث فهو لديه عبارة عن استمارة تحتوى على مجموعة من الأسئلة توزع عن طريق البريد أو يملؤها المبحوث تحت أشراف الباحث، بينما يلاحظ بأن مفهوم استمارة البحث فلديه «عبارة عن خطة أو استمارة تملأ من قبل الباحث أو تملأ في حضوره».

ويفرق وليام جود وزميله بولوهات بين المصطلحات الثلاث «الاستبيان واستمارة البحث ودليل المقابلة»، فلديهم أن الاستبيان هو الوسيلة التي تستخدم للوصول إلى أجوبة لأسئلة معينة بشكل استمارة يملؤها المستجيب بنفسه.

أما استمارة البحث فتعني مجموعة من الأسئلة التي توجه وتملى على الأفراد للإجابة عليها من قبل المقابل في موقف المواجهة الشخصية مباشرة، وأن صورة استمارة البحث تتشابه في كثير من الخصائص مع استمارة الاستبيان.

أما دليل المقابلة فإنه مجموعة أو قائمة من النقاط أو الموضوعات التي يجب أن

يغطيها المقابل خلال مقابلته للمبحوث، وفي هذه الحالة يسمح بشيء من المرونة فيما يتعلق بالأسلوب والترتيب واللغة التي يمكن للمقابل أن يوجه بها أسئلته للمبحوث[1].

وعموما؛ فالاستبيان في أبسط صوره هو عبارة عن مجموعة من الأسئلة تعد إعدادا محددا وترسل بواسطة البريد أو تسلم باليد إلى أشخاص مختارين لتسجيل إجاباتهم على صحيفة الأسئلة الواردة ثم إعادتها ثانيا ويطلق عليه البعض في هذه الحالة كلمة استخبار ويتم كل ذلك بدون معاونة من الباحث للأفراد سواء في فهم الأسئلة أو تسجيل الإجابات عليها[2].

وقد تنشر الأسئلة المطلوب الإجابة عليها في الصحف والمجلات والتلفزيون ليجيب عليها الأفراد ويرسلونها إلى الهيئة المشرفة على البحث، ويطلق على الاستبيان المرسل بالبريد أو المنشور في الصحف والمجلات بالاستبيان البريدي، تمييزا له عن الاستبيان غير البريدي الذي يتولى فيه الباحث أو أحد متدربيه توزيعه وجمعه من المبحوثين.

وقد تتراوح استمارة الاستبيان من قائمة صغيرة للأسئلة إلى عدد من الصحائف، وتختلف أيضا من ناحية نوع الأسئلة مباشرة أو غير مباشرة أو مقفلة أو مفتوحة النهائية.

إذا؛ فالمقصود بالاستبيان، مجموعة أسئلة تدور حول موضوع معين تقدم لعينة من الأفراد للإجابة عليها، وتعد هذه الأسئلة بشكل واضح بحيث لا تحتاج إلى شرح إضافي وتجمع معا في شكل استمارة[3].

(1) عمر محمد التومي الشيباني، مناهج البحث الاجتماعي، منشورات المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس،1971ف، ص. ص 253-357.

(2) سامي عريفج وآخرون، مناهج البحث العلمي وأساليبه، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 1984ف، ص205

(3) عبد اللـه عامر الهمالي، مرجع سابق، ص172

أهمية الاستبيان:

لقد أبدى أغلب العلماء في أواخر القرن الثمن عشر وأوائل القرن العشرين، عن عدم رضائهم عن كفاية وقدرة الطرق التجريبية في دراسة السلوك الإنساني، وأدركوا قصور هذه الطرق في الإجابة عن كثير من الأسئلة المتعلقة بالطفولة والشباب، ومن بين هؤلاء العالم ستانلي هول وأتباعه، لقصور تلك الطرق والوسائل التجريبية في دراسة المظاهر السلوكية عند الإنسان، وكذلك دراسة الحياة الاجتماعية، مما دعا إلى التفكير بطرق ووسائل أخرى، ومن بين هذه الوسائل لجمع البيانات هو الاستبيان الذي شهد انتشارا واسعا منذ ذلك الوقت، ولا يزال يحتل مركزا بارزا حتى الوقت الحاضر من بين وسائل جمع البيانات في مجال الأبحاث النفسية والتربوية والاجتماعية.

لقد تنامى استخدام الاستبيان بين الباحثين، ولاسيما في المجتمعات الصناعية، ونال من اهتمام الحكومات والهيئات الصناعية والتجارية، إذ بواسطته يتم جمع بيانات تساعد على وضع تخطيط سليم لبرامجها، واستخدم أيضا في البحوث الاجتماعية كوسيلة مساعدة في جميع البيانات عن الظواهر الاجتماعية القابلة للقياس[1]، ويستخدمها أيضا المهتمون بقياس الرأي العام في مجالات السياسة والإعلام[2]، والتجارة، والصناعة، والصحة، والإسكان، وغيرها.

وعلى الرغم من أن الاستبيان يشترك مع المقابلة في الكثير من الخصائص والمميزات؛ فإن لكل منها خصائصه التي ينفرد بها عن الآخر، وأن لكل منها مميزاته التي يتفوق به على الآخر، ومما يمتاز به الاستبيان عن المقابلة بأنه لا يتطلب جهودا ونفقاته أقل مما تتطلب المقابلة، وأنه يمكن تطبيقه غالبا على أعداد كبيرة من المبحوثين في وقت واحد.

(1) عبد اللـه عامر الهمالي، مرجع سابق، ص208.

(2) كمال المنوفي، مناهج وطرق البحث في العلوم السياسية، وكالة المطبوعات، الكويت، 1984ف، ص 89.

مزايا الاستبيان وعيوبه:

رغم الانتقادات الموجهة لهذه الأداة، إلا أنه وسيلة توفر معلومات مهمة للباحثين وله بعض المزايا والعيوب.

المزايا:

1- يتميز الاستبيان بأنه يمكن أن يصل إلى أفراد ينتشرون على رقعة واسعة من الأرض ولذلك لا تفرض على الباحث قيود عن طريق وسيلة جمع البيانات كما يحدث في الوسائل الأخرى[1].

2- يمكن الحصول على معلومات من عدد كبير من الأفراد بأقصر وقت قياسا إلى الوسائل الأخرى.

3- يساعد الاستبيان في الحصول على بيانات حساسة أو محرجة، ففي كثير من الأحيان يخشى المبحوث إعلان رأيه والتصريح به أمام الباحث، أما إذا أتيحت له الفرصة كما هو الحال في الاستبيان فإنه يدلي برأيه بصدق وصراحة[2].

4- تتوفر للاستبيان ظروف التقنين أكثر مما تتوفر لوسيلة أخرى، وذلك نتيجة للتقنين في الألفاظ وترتيب الأسئلة وتسجيل الإجابات.

5- يتيح الاستبيان فرصة جيدة للتوفير في عدد مساعدي الباحثين.

6- أنه كأداة أقل وسائل جمع المعلومات كلفة في الجهد والمال.

7- يعتبر الباحثين المعلومات المتوافرة عن طريقة الاستبيان موضوعية قياسا إلى أدوات أخرى لخلوه من الإشارة إلى اسم المستجيب مما يشجعه على إعطاء معلومات موثوقة وصحيحة.

(1) مصطفي عمر التير، مرجع سابق، ص180.

(2) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص350.

8- يوفر وقتا كافيا للمستجيب للتفكير في الإجابة مما يقلل الضغط عليه ويدفعه إلى التوثيق في معلوماته.

9- يعتبر الاستبيان من أبرز الوسائل التي تعتمد على التقرير الذاتي للفرد موضوع الدراسة، أي تعتمد على ما يذكره الفرد المبحوث عن خبراته وإدراكاته واتجاهاته ودوافع سلوكه ومشاعره وأسباب سلوكه وغير ذلك من الأمور التي يمكن أن يسأل عنها.

10- تمتاز أسئلته وفقراته بالتنظيم والترتيب والتقنين فهي واحدة بالنسبة للجميع.

11- يعتمد في وصوله إلى المبحوثين بطرق غير مباشرة كالبريد، ويجيب المبحوثين عليه بدون مساعدة من الباحث.

12- يوجه إلى المبحوثين بشكل مكتوب ويطلب منهم الإجابة على أسئلته كتابة.

عيوب الاستبيان:

1- يفقد الباحث اتصاله الشخصي بأفراد الدراسة، وهذا يحرمه من ملاحظة رد فعل الأفراد، واستجاباتهم لأسئلة البحث وخاصة إذا كان بريديا.

2- كثير من المصطلحات والكلمات تحمل أكثر من معنى لمختلف الأفراد وهذا يحد من قيمة الاستبيان، إذ ليس هناك فرصة للتأكد من فهم الفرد للسؤال والمصطلحات والكلمات الواردة فيه.

3- لا يمكن استخدام الاستبيان في مجتمع غالبية أفراده لا يجيدون القراءة والكتابة، ولذلك لا يصلح كوسيلة لجمع البيانات في جميع المواقف.

4- في كثير من الأحيان تشتمل استمارة الاستبيان على أسئلة محددة، إذ لا يمكن توجيه الكثير من الأسئلة المطولة للأفراد في الرد عليها وفق اهتمامهم في التدقيق في كتابتها.

5- قلة العائد من الاستمارات المرسلة بريديا مما يؤثر على اختيار العينة وبالتالي على ضعف الثقة في النتائج.

6- لا يمكن للباحث التأكد من صدق استجابات الأفراد والتحقق منها[1].

7- لا تتيح هذه الوسيلة الفرصة للباحث ليحاور أفراد العينة لتوضيح المقصود بالأسئلة أو تشخيصه على الإجابة وملاحظته[2].

8- نظرا لأن الاستبيان يعتمد على القدرة اللفظية، فإنه لا يصلح إلا إذا كان المبحوثين مثقفين أو على الأقل ملمين بالقراءة والكتابة[3].

9- حينما يكون هدف الاستبيان دراسة الاتجاهات والآراء الشخصية، فإن الاستبيان قد لا يؤدي الغرض المطلوب.

10- تتأثر استجابات أفراد العينة بطريقة وضع الأسئلة.

11- وجود فروق بين المستجيبين في كثير من الجوانب كالمؤهل والخبرة والتفاعل مع موضوع الاستبيان والمستجيبين ليسوا بنفس الكفاءة والخبرة والمعلومات التي يتم تقديمها وترتبط بالخبرات الخاصة لهم.

12- قد لا تتوفر الدوافع ومستوى الجدية لدى المستجيبين، فيجيبون عن الأسئلة بتسرع وعدم الاهتمام.

13- قد لا يتمكن المستجيب من إعطاء استجابات دقيقة لقصور عملتي الإدراك والتذكر لدى المستجيب.

(1) عمر التومي الشيباني، مرجع سابق، ص269.

(2) مصطفي عمر التير، مرجع سابق، ص181.

(3) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص351.

14- قد لا يستطيع المستجيب التعبير اللفظي عن أفكاره وانطباعاته بدقة.

15- إظهار المستجيب نفسه بشكل مقبول اجتماعيا.

16- يميل أغلب الناس في التأخر في الرد، وإن معظم الناس يفضل الكلام والتعبير عن نفسه أكثر من الكتابة.

17- تقبل الإجابات في الاستبيان على أنها علاقة نهائية فلا يمكن الرجوع عنها والاستغناء عن الإجابات الغامضة أو المتناقضة خاصة عند عدم كتابة اسم المبحوث، وهذا يتطلب عناية في إعداد الأسئلة وفي صياغتها وكتابتها.

شروط الاستبيان:

للتوصل إلى بناء استبيان جيد يحقق الهدف الذي يعد من أجله فلابد من الأخذ بنظر الاعتبار الشروط التي على ضوئها تعد استمارة الاستبيان وهي :

1- أن تكون هناك مشكلة هامة يعالجها الاستبيان وتسهم نتائجها في تقدم البحث.

2- أن تكون تعليمات الاستبيان حول كيفية الإجابة عن الأسئلة واضحة وسهلة.

3- أن تكون الأسئلة مرتبة من السهل إلى الصعب ومن العام إلى الخاص.

4- أن يكون الاستبيان وفقراته مختصرا بقدر ما تسمح به المشكلة المدروسة.

5- أن تكون اللغة والعبارات المستخدمة في الاستبيان واضحة وبسيطة ومحددة.

6- أن تصاغ الأسئلة بشكل دقيق ومنظم يحقق الأهداف المطلوبة من خلال جمع المعلومات التي يسعى الباحث إليها.

7- أن يبتعد محتوى الاستفتاء عن الأسئلة التي تسبب ضيقا أو إحراجا لدى أفراد العينة.

8- الابتعاد عن الأسئلة التي لا أهمية لها، أو أنها هامشية أو التي تحتمل أكثر من معنى.

9- مراعاة الوقت المتوفر لدى أفراد العينة، والابتعاد عن الأسئلة المطولة والكثيرة العدد التي تؤدي إلى العزوف عن الإجابة عنها.

10- يجب أن يأتي الاستبيان متماشيا ومحققا لأهداف محددة هي أهداف البحث الذي يتخذ من الاستبيان وسيلة لجمع بياناته.

11- يجب أن يتضمن الاستبيان على الأقل في بعض أجزائه شيئا من العمق الذي يحمل المستجيب على التفكير والتفاعل[1].

12- أن تكون الأسئلة الاستبيانية في حدود المعقول حتى لا تثير ملل المبحوث وتصرفه عن التعاون مع الباحث.

13- مراعاة المستوى الثقافي والتعليمي للمبحوثين عند صياغة الأسئلة الاستبيانية.

14- أن تتوفر في الاستبيان قدر الإمكان صفة الثبات التي تجعله إذا ما أعيد تطبيقه ثانية يأتي بنفس النتائج والمعلومات، وكذلك صفة الصدق التي تجعله يقيس ما قصد الباحث منه أن يقيسه[2].

شروط صياغة أسئلة الاستبيان:

ينبغي أن توجه الأسئلة الاستبيانية وتقعد بعدد من الشروط والمواصفات التي تساعد على نجاح الباحث في جمع المعلومات والبيانات والحقائق الميدانية، وتشجع المبحوث على الإجابة على الأسئلة المطروحة أمامه، بعد فهمها وإدراك أبعادها واستيعاب مفاهيمها العلمية، ولا يستطيع الباحث الوصول إلى النتائج المتوخاة من بحثه الميداني، وضمان تعاون المبحوث معه واتساق مراحل بحثه بعضها مع البعض الآخر خصوصا اتساق مرحلة تصميم الاستمارة الاستبيانية مع مرحلة تحديد وتخطيط

(1) عمر التومي الشيباني، مرجع سابق، ص 272.

(2) المرجع نفسه، ص274.

أهداف البحث ومرحلة تبويب البيانات الإحصائية دون الانتباه إلى طبيعة ومضمون وأبعاد الأسئلة الاستبيانية التي يطرحها في استمارته مما يتطلب التقيد بالشروط العلمية الآتية :

1- ينبغي أن تكون الأسئلة الاستبيانية متعلقة بموضوع البحث ولا تخرج عن إطاره ومضامينه العلمية بأية صورة من الصور.

2- لابد أن يكون عدد الأسئلة المطروحة في الاستبيان معقولا ومشجعا للمبحوث على التعاون مع الباحث.

3- أن لا تكون الأسئلة غير متفرعة ومتشعبة لأن تفرعها وتشعبها لا يشجع المبحوث على الإجابة عليها ويجلب الملل والضجر والتذمر عنده.

4- أن تكون الأسئلة خالية من المصطلحات الفنية والمفاهيم العلمية التي يتداولها العلماء والمخصصون.

5- أن تكون الأسئلة مرنة ومكتوبة بلغة بسيطة وسلسة بحيث يفهمها كل مختص وغير مختص، والأسئلة المكتوبة بلغة صعبة ومعقدة فإن المبحوث لا يفهمها ولا يدرك مضمونها، وتكون بذلك الإجابة مبهمة ومشوشة لا تفي بالغرض.

6- أن تكون الأسئلة قصيرة ومركزة وواضحة بعيدة عن الغموض والتشويش.

7- أن تكون الأسئلة متعلقة الواحدة بالأخرى نظاميا وعقلانيا.

8- أن تكون الأسئلة متسلسلة علميا تعبر عن وحدة واتساق الموضوع.

9- أن تكون الأسئلة معبرة عن أفكار ومضامين وأجزاء الموضوع الكلي المبحوث.

10- أن يدور السؤال حول فكرة واحدة، فلا يجمع بين فكرتين أو أكثر.

11- أن تكون لغة السؤال في مستوى من يستجيب إليه.

12- أن لا توحي صياغة السؤال إلى إجابة معينة.

13- أن تبتعد صياغة السؤال عن العموميات والخصوصيات المحرجة والاستفزازية.

14- تجنب الأسئلة ذات صيغة النفي أو نفي النفي.

أنواع الاستبيان:

هناك أنواع أو تصنيفات مختلفة للاستبيان تتوقف على :

أولا : طبيعة الأسئلة والأجوبة المتوقعة:

وتنقسم إلى نوعين رئيسيين هما :

1- الاستفتاء اللفظي:

ويعتمد هذا النوع من الاستبيان على اللغة المكتوبة ويضم الآتي:

أ- الاستبيان المفتوح:

هو ذلك الاستبيان الذي يترك للمستجيب حرية التعبير عن آرائه بالتفصيل، مما يساعد الباحث بالتعرف إلى الأسباب والعوامل والدوافع التي تؤثر على الآراء الحقائق التي استجاب لها المبحوث بحرية تامة وفي ضوء إطاره المرجعي دون تحديده بإجابات محددة، إذ تتوفر له الفرصة في الكشف عن دوافعه واتجاهاته والخلفية التي بنى إجابته عليها.

في هذا النوع من الاستبيانات فالمبحوث له مطلق الحرية بذكر أية معلومات يعتقد بأنها متعلقة بالسؤال مهما كانت طبيعتها وأغراضها، ومن أمثلة الأسئلة المفتوحة التي يمكن طرحها الآتي :

- ما هي أنشطة الفراغ والترويح التي تمارسها خلال وقت فراغك؟

- ما هي مواقفك اتجاه الدراسات العليا في داخل البلد؟
- ما رأيك في الإعلام العربي؟
- ما موقفك من نظام العولمة؟

ففي جميع هذه الأسئلة المفتوحة يعطي المجال للمبحوث بالإجابة عليها بحرية تامة وذكر أية معلومات مناسبة تتفق مع أبعاد ومضامين الأسئلة المطروحة، ومن فوائد أو مزايا الأسئلة المفتوحة الآتي :

1- لا تقيد المبحوث بحصر إجاباته ضمن إطار محدد من قبل الباحث.
2- يتمتع المبحوث بحرية كاملة إزاء الحقائق والمعلومات التي يود ذكرها.
3- ملائم للمواضيع المعقدة.
4- يعطي معلومات أكثر دقة.
5- سهلة الإعداد.
6- يتمكن المبحوث من تزويد الباحث بالتفسيرات والتعليقات والشروحات عن الأسئلة المطروحة.

وعلى الرغم من فوائد الأسئلة المفتوحة فإن هناك جملة من المآخذ أو المساوئ تتصف بها، منها:

1- فتور المبحوث للكتابة عن رأيه بشكل مفصل لأسباب عدة منها الوقت والقدرة التعبيرية وغير ذلك.
2- مكلف من حيث الوقت والجهد.
3- صعوبة تحليل الاستجابات الواردة من المبحوث وتبويبها وتصنيفها.
4- ترك المبحوثين هائمين ليس لديهم دلالات وأطر لتوجيه أفكارهم.

5- صعوبة تدوين جميع المعلومات الواردة من المبحوث، مما يجعله في موقف اختيار للمعلومات وهذا ما يجعله قد يصيب أو يخطئ في الاختيار.

6- صعوبة ترميز المعلومات وتوصيفها وتكميمها لمعالجتها إحصائيا وتحليلها علميا.

ب- الاستبيان المغلق:

وهو الاستبيان الذي يعد في صورة قائمة من الأسئلة خاصة بموضوع البحث جمعت فقراته من خلال الاستبيان المفتوح والدراسات السابقة وخبرة الباحث، وهذه الأسئلة تصاغ بشكل تكون استجاباتها محددة حسب طبيعة الميزان الذي يصمم له كأن يجيب بنعم، أو لا، أو بموافق، لا أدري، غير موافق، أو أية تعليمات أخرى خاصة بالميزان تطلب اختيار الإجابة المناسبة.

ويسمى أيضا بالاستبيان المقيد أو المقفول أو محدد الإجابة إذ يختار المبحوث من بين الإجابات المحددة بكتابة بعض الجمل كأن يقول «نعم أو لا» أو يقول «موافق، غير موافق، لا أدري» وغير ذلك أو يضع علامات (✓) أو خطأ (✖) .

وفي كثير من الأحيان تكون فئات الإجابات المحتملة مدونة بجانب السؤال، وما على المبحوث إلا اختيار الإجابة كأن يسأل المبحوث عن حالته التعليمية (أمي، يقرأ ويكتب، ابتدائي، إعدادي، ثانوي، جامعي).

والأسئلة المغلقة هي التي يحدد الباحث إجابتها مسبقا، ويعتمد في هذا التحديد على أفكار الباحث وخبرته وأغراض البحث، والنتائج المتوخاة من البحث، والمبحوث بعد قراءته للسؤال المغلق والتعرف على إجاباته المحددة يؤشر على الجواب المحدد له من قبل الباحث بما يتلاءم مع ظروفه وأفكاره وميوله واتجاهاته، وغالبا ما ترمز الإجابات المختلفة للأسئلة التي وضعها الباحث لكي تسهل عملية تبويبها وتحويلها إلى أرقام ويمكن تحليلها والتعليق على نتائجها النهائية.

والإجابات الموضوعة من الباحث يجب أن تكون شاملة بحيث تنطبق مع أفكار وظروف ومواقف جميع المبحوثين مهما كانت خلفياتهم الاجتماعية والثقافية والمهنية.

وللاستبيان المغلق فوائد عدة أو مميزات منها:

1- يساعد الباحث في الحصول على معلومات وبيانات أكثر مما يساعده على معرفة العوامل والدوافع.
2- سهولة الإجابة عليها من قبل المبحوثين ولا تتطلب وقتا طويلا من المبحوث.
3- الاقتصاد في الوقت وقلة التكاليف المالية.
4- سهولة تفريغ المعلومات والبيانات المستحصلة من المبحوثين.
5- سهولة تبويب المعلومات والبيانات الميدانية المستحصلة وتحويلها إلى أرقام ووضعها في جداول إحصائية.
6- وضوح تحليل الجداول والأرقام تحليلا إحصائيا، ويجعل البحث تحليليا بعيد عن الوصف والخيال والانفعال.

فضلا عن هذه الفوائد، فإن عليها بعض المأخذ، منها:

1- تقيد إجابات المبحوثين بالإجابات التي يريدها الباحث، وهذه قد لا تكون حقيقية ولا تعبر عن أفكار وانطباعات تدور في ذهن المبحوث.
2- قد تكون النتائج المتوصل إليها مصطنعة ولا تعبر عن الحقيقة.
3- لا تستطيع الأسئلة المغلقة في الكشف عن الحياة الذاتية والسيكولوجية والقيمية للمبحوثين.
4- عدم إمكان الكشف عن الدوافع التي أدت بالمبحوث للإجابة بهذه الصيغة.
5- عدم الارتقاء في الوصول إلى معلومات كافية في نفس المجال وبعمق.

6- قد لا يستطيع المبحوث في إدراك معاني الأسئلة دون صعوبة.

7- قد لا يستجيب المبحوث للمشكلة المطروحة واغناءها بالآراء.

ج- الاستبيان المغلق - المفتوح:

يتكون هذا النوع من الاستبيانات من أسئلة مغلقة يطلب من المبحوث اختيار الإجابة المناسبة لها، وأسئلة أخرى مفتوحة تعطي الحرية في الإجابة، ويستعمل هذا النوع عندما تكون المشكلة صعبة ومعقدة تحتاج إلى العمق والتوسع، وتتميز بأنها أكثر كفاءة في الحصول على المعلومات، وأنها تعطي المبحوث فرصة لإبداء رأيه.

2- الاستبيان غير اللفظي (المصور):

هو الاستبيان الذي يقدم للمبحوثين متضمنا فيه الأسئلة على شكل رسوم أو صور بدلا من العبارات المكتوبة يختار المبحوث من بينها الإجابات التي يميل إليها، ويعتبر هذا النوع من الاستبيانات أداة مناسبة لجمع البيانات، ويستخدم مع الأطفال أو الكبار الأميين أو محدودي القدرة على القراءة بوجه خاص، وتكون تعليماته شفهية، إذ يقوم المبحوث بالاختيار من بين الصور، ومن أهم مميزات هذا النوع من الاستبيان تقليل مقاومة المبحوث للاستجابة، وتصور مواقف قد لا تخضع بسهولة للتعبير اللفظي الواضح، ولا يخلو من العيوب إذ يقتصر استخدامها على المواقف التي تتضمن خصائص يمكن تمييزها وفهمها، وأنه من العسير تقنينها وخاصة حينما تكون الصور للكائنات البشرية.

ثانيا: بالنسبة للشكل أو الصورة:

أما بالنسبة للشكل أو الصورة التي يمكن أن تأخذها أو تأتي عليها أسئلته يمكن تقسيمه إلى:

2- استبيان مباشر:

وهو الذي يكون أسئلته منصبة للحصول على حقائق واضحة وصريحة مثل السؤال عن السن، الحالة الزوجية، المستوى التعليمي، المهنة، وما إلى ذلك.

2- الاستبيان غير المباشر:

وهو الذي يتكون من أسئلة يمكن من خلال الإجابة عليها استنتاج البيانات والمعلومات المطلوبة، فمثلا معرفة درجة التكيف الاجتماعي للفرد من خلال أسئلة غير مباشرة وبواسطة هذه الأسئلة يستدل على وجود التكيف الاجتماعي من عدمه، مثل: هل لديك أصدقاء؟، هل يضايقك الانفراد والعزلة في حياتك؟، هل تزور جيرانك؟، الخ[1].

طرق توزيع الاستبيان:

توجد طريقتان لتوزيع الاستبيان على عينة الدراسة هما:

1- التوزيع عن طريق المراسلة:

وتسمى بالاستبيان البريدي وهو الذي يرسله الباحث بالبريد فيحصل على البيانات المطلوبة بأقل جهد وفي أقصر وقت ممكن.

يلجأ الباحث إلى هذا الأسلوب في التوزيع في حالة ما إذا كان مجتمع دراسة لم يكن محصورا ضمن منطقة جغرافية محددة، فيقوم الباحث بإرسال استبيانه بالبريد، وفي هذه الحالة على الباحث أن يضمن إعادة الاستبيان إليه من خلال إرسال مظروف عليه الطابع البريدي وعنوانه وأن يضع أرقام للاستبيانات ورصد جوائز للأرقام

(1) عمر محمد التومي الشيباني، مرجع سابق، ص360.

الفائزة بالقرعة، ومن مزايا هذه الطريقة توفير الوقت والجهد والمال وإمكانية الاتصال بأكبر عدد من المبحوثين. إلا أن هذه الطريقة لا تضمن الحصول على الردود لأسباب عديدة منها إهمال المبحوث وعدم رغبته بالإجابة، وتأخر الإجابة أكثر من اللازم، وأن الفاقد من الاستبيانات قد يؤدي إلى تغير النتائج، ولا يمكن الحصول على عينة ممثلة من البيانات الواردة[1].

2- التوزيع باليد:

وهذا يعني أن يقوم الباحث بتوزيع الاستبيان بنفسه على أفراد عينته موضوع الدراسة من أجل الإجابة عليه بشكل مباشر، ويقوم الباحث بنفسه من جمع الاستبيانات. ولهذه الطريقة مزايا عدة منها وجود الباحث شخصيا مع المبحوثين مما يضفي أهمية وجدية في نظر المبحوثين لاستمارة الاستبيان وموضوعه، وبناء أجواء الثقة والتعاون بين الباحث وأفراد العينة، وسهولة توضيح بيانات الاستبيان وأسلوب الإجابة ومعرفة ردود فعل المبحوثين.

تصميم استمارة الاستبيان:

يتصف الاستبيان النموذجي بالسمات التي يتصف بها القانون الجيد كالوضوح وعدم الغموض، والعمل بطريقة متسقة، ويجب أن تقلل طريقة تصميمه من الأخطاء المحتملة للمشتركين في ملء البيانات، ولذلك يمر إعداد استمارة الاستبيان بعدة مراحل وهي[2]:

(1) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص 349.

(2) لوسين كوهين ولورانس مانيون، مرجع سابق، ص130.

المرحلة الأولى:

إعداد مسودة الاستمارة أو القائمة الأولية للأسئلة وبهذا الصدد على الباحث أن يراعي مضمون الأسئلة وشكلها، وكلماتها وتنظيمها، وفق الاعتبارات الآتية:

1- المضمون: يتم تحديد محتوى الأسئلة في ضوء المعلومات المراد الحصول عليها، وهذه بدورها تتوقف على المشكلة أو الفروض المراد اختيارها.

2- الشكل: من حيث الشكل فهنا له نوعان من الأسئلة أحدهما يطلق عليه اسم الأسئلة المفتوحة والأخرى يطلق عليها الأسئلة المقيدة.

3- الكلمات: إن الباحث الذي لم يتحر الدقة في اختيار كلمات الأسئلة فإنه من المتوقع أن تجئ ردود المبحوثين قاصرة عن اختيار فروض البحث وهناك جملة من القواعد العامة ينصح بمراعاتها لدى وضع الأسئلة[1].

4- التنظيم: وفي هذا الصدد فإن الاستمارة الاستبيانية الجيدة تتكون من ثلاثة أجزاء هي:

أ - التعريف بهدف البحث وأهميته والجهة التي يجري البحث من اجلها.

ب- أسئلة البيانات الأساسية وهي تشير إلى معلومات عامة عن المبحوثين تشمل البيانات الشخصية مثل السن، والنوع، والمستوى التعليمي، المهنة، وما إلى ذلك.

ج- الأسئلة ذات العلاقة بمحتوى موضوع البحث وهذه تمثل صلب الموضوع، وفي حالة وجود أسئلة عامة وأخرى خاصة فيفضل وضع الأسئلة العامة ثم الخاصة، والسؤال المفتوح قبل المغلق.

(1) كمال المنوفي، مرجع نفسه، ص92.

المرحلة الثانية:

دراسة أسئلة الاستبيان ومراجعتها فنيا، ويتحقق ذلك عن طريقين هما :

1- عرض المسودة على خبراء: مناهج البحث والمتخصصين في الموضوع والذين لهم تجارب عملية في بناء الاستبيانات وفي تطبيقها.

2- إجراء الاختبار الأولي للاستبيان؛ إذ من الضروري للباحث بعد تصميمه للاستمارة الاستبيانية وقبل تطبيقها على نطاق واسع أن يجربها مبدئيا على نطاق ضيق على عينة استطلاعية ويفحص الاستجابات التي يحصل عليها.

المرحلة الثالثة:

إعداد استمارة الاستبيان في صورتها النهائية والبدء في توزيعها على الأفراد المبحوثين، فبعد الانتهاء من جميع الخطوات السابقة تكون استمارة الاستبيان جاهزة للاستخدام مع مراعاة قواعد تطبيقها، وعلى الباحث مراجعتها حيث الأبعاد (الشكل، ترتيب الأسئلة، المضمون، المظهر).

المرحلة الرابعة:

متابعة استمارة الاستبيان لضمان أعلى نسبة ممكنة من الردود ولضمان أعلى نسبة مردود، ويجب مراعاة مظهر الاستبيان، ووضوح الكلمات وترتيب محتوى الاستبيان.

خطوات تصميم الاستبيان:

يتطلب إعداد أو بناء استمارة الاستبيان مراعاة قواعد مهمة في أثناء بنائها وهذه القواعد هي :

1- قواعد عامة: وتتمثل بالانتباه إلى قصر فقرات الاستمارة وعدم تطلبها وقتا

طويلا وخلو الأسئلة من الغموض والإبهام والسطحية، وأن تتمثل بالجاذبية ولها علاقة بظروف المبحوثين وحياتهم الاجتماعية وأن ترتبط بمشكلة البحث وتحقق أهدافه، وأن تكون تعليماته واضحة.

2- قواعد صياغة الأسئلة : وتتمثل بشكل عام بجمل قصيرة ذات معنى وبعبارات واضحة وبعيدة عن الإيحائية والاستفزاز والحرج.

3- قواعد ذات صلة بصدق الاستجابة: وفي هذا الصدد ضرورة التأكد من صدق الاستجابات من المبحوثين بوضع أسئلة خاصة لأجل ذلك من خلال معرفة مدى صدق الاستجابة ودقته، الخ.

4- قواعد متعلقة بترتيب الأسئلة : وقد سبق أن تم التطرق لها.

وبعد أخذ الباحث هذه الجوانب بنظر الاعتبار فعليه أن يضع خطة لإعداد استمارة الاستبيان؛ كالآتي:

أولا: تحديد أهداف الاستبيان:

أ - ترجمة أهدف البحث إلى أسئلة معينة متضمنة داخل الاستمارة لتحقيقها والكشف عن جوانبها.

ب- استثارة الدافع لدى المبحوث للاستجابة بالإيحاء إليه إلى أهمية الأسئلة المتضمنة في الاستمارة.

ثانيــا: تحديد البيانات المطلوبة ومصادرها ووسائلها؛ وذلك بتحديد مشكلة البحث بوضوح، وبيان عناصرها، ونوع منهجية البحث وتحديد البيانات المطلوبة، وتحديد أنسب الوسائل لجمع البيانات.

ثالثــا: تصميم الصورة الأولية أو المبدئية للاستبيان.

رابعــا: دراسة أسئلة الاستبيان ومراجعتها فنيا.

خامسا: الاختبار القبلي للاستبيان؛ لمعرفة صلاحيته ومدى ملاءمته للمشكلة موضوع الدراسة، ومعرفة كفاية الاستمارة من حيث الشكل وكتابة البيانات ووضوحها، ومعرفة الوقت اللازم لتعبئتها.

سادسا: إعداد استمارة الاستبيان في صورتها النهائية وتوزيعها على الأفراد المبحوثين.

سابعـا: مراجعة وتفريغ بيانات الاستبيان وجدولتها واختصارها.

ثامنــا: تفسير البيانات الواردة نتيجة التطبيق واستخلاص الدلالات المختلفة منها.

قواعد تطبيق الاستبيان:

عند تطبيق الاستمارات على المبحوثين؛ يوجه الباحثين إلى مراعاة الاعتبارات والقواعد الآتية[1]:

1- البدء بمقدمة موجزة يشرح فيها هدف البحث ويلتمس من المبحوثين التعاون.

2- اختيار الوقت المناسب للمبحوث.

3- إشاعة جو الألفة وعدم التكلف مع المبحوثين.

4- تسجيل الردود بنفس الكلمات التي نطق بها المبحوث.

5- لا يمكن شرح السؤال للمبحوث -؛ لكي لا يوحي بالإجابة.

6- تجنب الدخول في محادثات مع المبحوثين حول فقرات الاستبيان.

---

(1) كمال المنوفي، مرجع سابق، ص.ص97-98.

أدوات البحث
ثانيا: الملاحظة

تعد المقابلات الشخصية والاستفتاءات «الاستبيانات» والوثائق من الأدوات التي يمكن استخدامها للحصول على بيانات تتعلق ببعض الحوادث والوقائع، وهذا صحيح حينما نحتاج إلى معلومات عن حياة المفحوصين الشخصية، وكذلك الأحداث الماضية، في حين حينما تكون الملاحظة المباشرة ممكنة يفضل استخدامها على غيرها من الأدوات، ولا يمكن للباحث أن يلاحظ بطريقة عرضية أو ارتجالية، وإنما لابد أن يعرف بالتحديد ما الذي يركز انتباهه عليه، وكيف يسجل ما يراه وما يسمعه وما يحسه بدقة تامة[1].

تعد الملاحظة أداة من أدوات البحث العلمي لها أهمية في مناهج البحث بعامة، وبواسطتها يمكن الحصول على المعلومات والبيانات المراد بحثها، والملاحظة كأداة تستخدم في مختلف مجالات البحث العلمي، فقد يلجأ إليها المؤرخ والفلكي والطبيب والجيولوجي والأنثروبولوجي، والمربي والمدرس.

---

(1) ديوبولد فان دالين، مرجع سابق، ص421.

والملاحظة كأداة قد تكون عابرة منظمة وهي قليلة القيمة وينقصها الضبط العلمي، بيد أن الملاحظة المنظمة الدقيقة، والتي تهدف إلى تحقيق هدف معين مسبقا كملاحظة فرد ما في موقف سلوكي. وتستخدم الملاحظة أيضا في الدراسات الطولية والمستعرضة، وهي لا تكون على مستوى واحد من الدقة في ضوء القائم بإجرائها حيث تتطلب دراية وخبرة من جانب الملاحظ، وتعتمد أداة الملاحظة على قابلية الفرد القائم بها وقدرته على الصبر والانتظار وتسجيل المعلومات والاستفادة منها.

والملاحظة العلمية أساسية بالنسبة للبحث العلمي لأنها توفر أحد العناصر الجوهرية للعلم وهي الحقائق، والملاحظة نشاط يقوم به الباحث خلال المراحل المتعددة التي يمر بها في بحثه، فهو يجمع الحقائق التي تساعده على تحديد المشكلة وذلك عن طريق استخدامه لحواس السمع، والبصر، والشم، والإحساس والتذوق، وكذلك يكتشف عن طريق الملاحظة التغطية الماهرة للدلائل أو المؤشرات التي تمكنه من بناء حل نظري لمشكلة البحث التي يتصدى لها، وعندما يجري الباحث تجربة ينشد منها التوصل إلى دليل قد يؤيد هذا الحل، فإنه يقوم مرة أخرى بملاحظات دقيقة، فلكي يظل الباحث دائما على الطريق الصحيح، فعليه أن يعتمد على الملاحظة من بداية البحث حتى يصل إلى التأييد أو الرفض النهائي للحل المقترح للمشكلة التي يعالجها[1].

تعريف الملاحظة:

هنالك مجموعة من التعريفات قدمت من الباحثين والمعنيين منها:

- أن الملاحظة هي «أن يوجه الباحث حواسه وعقله إلى طائفة خاصة من الظواهر لكي يحاول الوقوف على صفاتها وخواصها سواء أكانت هذه الصفات والخواص شديدة الظهور أم خفيه يحتاج الوقوف عليها إلى بعض الجهد».

(1) المرجع نفسه، ص83.

- ويعرف جود الملاحظة بأنها «الوسيلة التي نحاول بها التحقق من السلوك الظاهري للأشخاص وذلك بمشاهدتهم، بينما هم يعبرون عن أنفسهم في مختلف الظروف والمواقف التي اختيرت لتمثل ظروف الحياة العادية أو تمثل مجموعة خاصة من العوامل».
- ويعرفها محمد طلعت عيسى بأنها «الأداة الأولية لجمع المعلومات وهي النواة التي يمكن أن يعتمد عليها للوصول إلى المعرفة العلمية. والملاحظة في أبسط صورتها هي النظر إلى الأشياء وإدراك الحال التي هي عليها».

أما معنى الملاحظة اصطلاحا فإنه يرتبط بقرينة البحث العلمي حيث تشير إلى أداة من أدوات البحث العلمي، يتم جمع المعلومات بواسطتها مما يمكن الباحث من الإجابة عن أسئلة البحث واختبار فروضه فهي تعني الانتباه المقصود والموجه نحو سلوك فردي أو جماعي بقصد متابعته ورصد تغيراته لتمكين الباحث بذلك من وصف السلوك فقط، أو وصفه وتحليله أو وصفه وتقويمه[1].

ويمكن تعريف الملاحظة على أنها «الانتباه إلى ظاهرة أو حادثة معينة أو شيء ما يهدف للكشف عن أسبابها وقوانينها»[2].

أنواع الملاحظة:

أنواع الملاحظة أو تصنيفها من الموضوعات التي فصلت كثيرا في معظم الكتب التي تناولت الملاحظة سواء ما كتب منها باللغة العربية أو ما كتب باللغة الإنجليزية.

(1) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص406.

(2) ذوقان عبيدات وآخرون، البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، الطبعة السادسة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 1998ف، ص153.

وقد قسم العلماء الملاحظة إلى أنواع منها:

1- الملاحظة البسيطة غير المضبوطة: يقوم الباحث فيها بملاحظة الظواهر والأحداث كما تحدث تلقائيا في ظروفها الطبيعية دون إخضاعها للضبط العلمي، وهذا مفيد في الدراسات الاستطلاعية التي تهدف إلى جمع البيانات عن الظواهر والأحداث لدراستها بعمق.

2- الملاحظة المنظمة: هي الملاحظة العلمية التي تتم في ظروف مخطط لها ومضبوطة ضبطا علميا دقيقا وتخضع لدرجة عالية من الضبط بالنسبة للملاحظ وتحدد فيه ظروف الملاحظة كالزمان والمكان.

وصنفت أيضا إلى:

1- الملاحظة المباشرة: إذ يقوم الباحث بملاحظة سلوك معين من خلال اتصاله مباشرة بالأشخاص أو الأشياء التي يدرسها.

2- الملاحظة غير المباشرة: إذ يتصل الباحث بالسجلات والتقارير والمذكرات التي أعدها الآخرون بغية ملاحظة مضمونها.

وصنفت على أساس حدودها إلى:

1- الملاحظة المحدودة: وخاصة عندما يكون لدى الباحث تصور مسبق عن نوع المعاملات التي يريد ملاحظتها، أو عن نوع السلوك الذي ينوي مراقبته.

2- الملاحظة غير المحددة: وتستخدم من قبل بعض الباحثين وخاصة عندما يروم الباحث بدراسة مسحية للتعرف على واقع الظاهرة قيد الدراسة، أو لجمع البيانات والمعلومات عن ظاهرة ما أو شيء ما.

وصنف أيضا إلى:

1- الملاحظة الفردية: ونعني بالملاحظة الفردية تنفيذ الباحث عملية الملاحظة بنفسه دون معاونة في ملاحظة الظاهرة أو السلوك المراد دراسته.

2- الملاحظة الجماعية: ويقوم بإجرائها أكثر من فرد واحد، تبنى على أساس تعاون عدد من الباحثين في مراقبة الظاهرة قيد الدراسة أو السلوك المدروس، فبذلك يتم تسجيل الملاحظات من قبل الجميع، وتجمع البيانات التي تم ملاحظتها من الفريق وتوحد وتناقش معا فيما بعد لمعرفة مدى التشابه والاختلاف (التباين) في الملاحظات التي تم تسجيلها من قبل أعضاء الفريق[1].

وصنف علماء المنهجية الملاحظة وأسلوبها إلى:

1- الملاحظة بالمشاركة:

في هذا النوع من الملاحظة يقوم الباحث الذي يجري الملاحظة أو القائم بالملاحظة بالمشاركة في الموقف الملاحظ، ويكون دور الباحث الملاحظ عضوا مشاركا في الجماعة، فيتحول الملاحظ من مجرد مراقب للأمور إلى مشترك في الحوادث أو أنشطة السلوك الملاحظ، ويتطلب هذا النوع من الملاحظة تكوين الألفة والتعاون والمحبة بين الملاحظ والجماعة التي يقوم بملاحظتها، والمشاركة في نشاطها، وأن المشاركة في نشاط الجماعة يجعل موقف الملاحظة طبيعيا وغير مصطنع، ويتيح للملاحظ الحصول على البيانات والمعلومات، ولكن قد ينسى الباحث الملاحظ نفسه، ويقع بخطأ التوحد والاندماج العاطفي مع المجموعة مما يؤثر في موضوعيته، وكذلك يؤدي إلى خطا التسجيل والنسيان وعدم قدرته من استخدام أدوات التسجيل أثناء مشاركته لعدة أسباب منها انشغاله في دوره وعدم اكتشاف أمره، ولذلك فإنه قد يتعرض للأخطاء المؤثرة

(1) عزيز حنا داود وأنور حسين، المرجع السابق، ص.ص99-100.

على نتائج البحث[1]، وكذلك محاولته للتستر وعدم الإفصاح عن الهوية، وأن هذا العمل منافي للمبدأ الأخلاقي في البحث العلمي الذي يقتضي الوضوح، ويبدو أثر هذا بشكل واضح عندما يكتشف بقية الأعضاء تستر الملاحظ.

وقد ميز (بورك وكول) بين الملاحظة بالمشاركة الكاملة والملاحظة بالمشاركة الجزئية وأوردا بأن الملاحظة بالمشاركة الكاملة تقتضي من الباحث الملاحظ أن يكون أحد أعضاء المجال الملاحظ تماما ويبقى دوره في الملاحظة غير واضح وخاف على بقية أعضاء المجال.

أما الملاحظة بالمشاركة الجزئية فالباحث الملاحظ يشارك في مجال الملاحظة ويساهم مع بقية أعضائه ولكن هويته واضحة وهدفه معروف لدى جميع أعضاء الجماعة في المجال الملاحظ، والملاحظة بالمشاركة الجزئية لا تعني أن يكون الملاحظ بمعزل عن بقية الأعضاء وإنما يشاركهم في الملاحظة للدرجة التي تمكنه من فهم وإدراك الظاهرة المراد ملاحظتها[2].

2- الملاحظة غير المشاركة:

ويلعب فيها الباحث الملاحظ دور المشاهد بالنسبة للظاهرة أو الحدث موضوع المشاهدة إذ يقوم بالنظر والاستماع إلى موقف اجتماعي معين دون المشاركة الفعلية فيه والملاحظ هنا يكون بعيدا عن الظاهرة موضوع البحث.

فالباحث في هذا النوع من الملاحظة يكون مجرد مراقب لما يحدث من الظواهر أو السلوك أو التفاعل، وبذلك فإنه لا يحدث عملية تفاعل بين الملاحظ وأعضاء الجماعة، وقد يؤدي وجوده إلى تغيير في نمط السلوك والتصرفات لكونه حالة استثنائية غريبة

(1) المرجع نفسه، ص99.

(2) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص409.

عن الظاهرة والموقف وبذلك لا يتوصل إلى المكامن الحقيقية للظاهرة المدروسة[1]، وهناك وسائل تعين الملاحظ على تحقيق وإجراء هذا النوع من الملاحظة فقد يقوم الباحث بالاختباء وراء شاشة بصرية يستطيع من خلالها أن يرى الأشخاص الذي تجري عليهم عملية الملاحظة دون أن يتمكن هؤلاء من رؤيته، وقد يقوم برصد الظاهرة آليا كان يقوم بتصويرها وتسجيلها على أشرطة تسجيل مرئي (فيديو) دون علم الملاحظين، وواضح أن هذا النوع من الملاحظة تمتاز كما سابقتها من حيث قلة تأثير الملاحظ على توجيه وتعديل السلوك الملاحظ، فالملاحظة بدون مشاركة تكمن ميزتها في تمكين الباحث من أن يلاحظ السلوك كما يحدث فعلا في الواقع بصورة طبيعية دونما أي تأثير خارجي[2].

وهناك من الباحثين والمختصين من صنفوا الملاحظة إلى:

1- الملاحظة المضبوطة وغير المضبوطة.
2- الملاحظة المشاركة وغير المشاركة.
3- الملاحظة الفردية والجماعية.
4- الملاحظة المنهجية.

ويلاحظ أن هذا التنوع الذي حدد في معظم كتب مناهج البحث يمكن أن يرجع إلى الفروق في اللفظ دون المعنى، فقد يعبر أحدهم بعبارة ملاحظة مقصودة وملاحظة غير مقصودة ويعبر عن المفهوم نفسه عند آخر بالملاحظة البسيطة والملاحظة المنظمة وهكذا.

(1) عزيز حنا داود وأنور حسين، مرجع سابق، ص99.
(2) صالح بن حمد العساف، المرجع السابق، ص410.

شروط الملاحظة الناجحة:

يلزم لنجاح الملاحظة بعض الشروط التي تساعد الباحث للتوصل إلى حقائق موثوقة وعلى درجة مقبولة من الكفاية وهي:

1- الانتباه Attention:

هو عملية معرفية وضرورية للملاحظة الناجحة وتمييز الانتباه بوجود حالة تهيؤ عقلي يمارسه الفرد حتى يتمكن من إدراك الوقائع أو الظروف. والانتباه عملية انتقائية بالضرورة، فالانتباه الدقيق أمر ضروري لاكتساب المعلومات عن الظاهرة المنتبه إليه، وأن العنصر الذاتي يحكم عملية الانتباه، فهو محكوم بالمدة والمدى.

ويمكن تدريب الفرد على تنمية عملية الانتباه حتى يتم إدراك الظواهر بدقة، وعلى الأخص حينما لا يكون الانتباه مركزا على موضوع واحد.

2- الإدراك Perception:

الإدراك عملية معرفية عن طريقها ينتقل العالم الخارجي إلى عقل الإنسان عن طريق الحواس وتصبح بالمخ صورا Images بعضها سمعي والآخر لفظي والثالث بصري والرابع لمسي والخامس شمي، ثم يقوم المخ (القشرة الدماغية) في النصفين الكرويين بتأويل هذه الصور أو تفسيرها بالنسبة للمتلقي.

وقد يحدث خلل في الإدراك أو ما يسمى خداع الحواس كخداع البصر، وكذلك قد يتأثر الإدراك بالخبرة الماضية كإدراك الفردين ذوي الخبرة المتباينة الشيء المدرك بطريقتين مختلفتين مع أن المدرك شيء واحد، ولكن خبرات الفردين المتباينة تلوث عملية الإدراك لدى كل منها.

وتتطلب الملاحظة من الملاحظ الأخذ بعين الاعتبار الشروط الآتية:

1- أن عملية الملاحظة العلمية منظمة ومضبوطة ومنضبطة فهي ليست عشوائية ولا فوضوية ولا تقوم على أساس سؤال أو مشكلة.

2- أن الملاحظة العلمية موضوعية بعيدة عن التحيز.

3- الملاحظة العلمية يجب أن يكون مخططا لها.

4- الملاحظة العلمية تتطلب ملاحظا مهيأ للملاحظة مدربا عليها.

وهناك شروط أخرى لابد من مراعاتها لضمان نجاحها منها عام، تتمثل بسرية المعلومات التي يتم الحصول عليها، والموضوعية والبعد عن الذاتية والأنا الشخصية وخاصة في تسجيل وتفسير السلوك الملاحظ في إجراء التجربة، وفي تفسير الملاحظ والخبرة والتدريب، وكذلك الشمولية في ملاحظة عينات متنوعة من السلوك المراجع بما يغطي الجوانب المختلفة، وقدرة الباحث على انتقاء السلوك المتكرر أو الثابت نسبيا والاهتمام بملاحظته وتمييزه عن السلوك الخارجي أو الطارئ.

صعوبات الملاحظة:

1- صعوبة ملاحظة بعض الظواهر والمشكلات كالسلوك الجنسي أو غيرها، ولذا يفضل استخدام أساليب أخرى كالمقابلة أو الاستفتاء.

2- صعوبة التوصل إلى البيانات الموضوعية والدقيقة عن أية ظاهرة عن طريق الملاحظة.

3- تأثير التفاعل الإنساني والاجتماعي وذلك من خلال أثر الملاحظة في بعض المواقف التي يتم ملاحظتها.

4- إدراك الملاحظ سلوك الأفراد إدراكا خاطئا، وقد يعود ذلك إلى تحيزه أو تعصبه الشخصي ولخبرة سابقة.

5- صعوبة الفصل ما بين وصف ما يلاحظ من السلوك وتفسيره.

6- صعوبة إعداد أدوات تحقق له الحصول على البيانات الموضوعية عن ظاهرة ما.

7- حاجة الملاحظة إلى وقت طويل لجمع المعلومات، وبذلك فإن عامل الوقت قد يلزم الباحث إلى اخذ عدد محدد من الأفراد أو المواقف.

8- اعتماد الباحث على الملاحظين لملاحظة موقف قد يعرض البحث لخطأ التحيز وذلك بسبب الاختلاف في الإطار الفكري لهم.

أخطاء الملاحظة:

هناك بعض الأخطاء يقع بها الباحث الملاحظ في كثير من الأحيان شعوريا أو لا شعوريا منها:

1- خطأ الهالة:

وذلك حين يتولد انطباع مسبق لدى الملاحظ عن الفرد موضوع الملاحظة فيتأثر في تقديره بهذه الصورة المسبقة المكونة لديه[1].

فقد يقوم أحد الباحثين بملاحظة بعض المدرسين للتعرف على بعض الصفات وتقديرها مثل التعاون والإخلاص في العمل والميل إليه، والعطف على التلاميذ إلى غير ذلك من الصفات المعنوية، ونظرا لأن لديه أراء مسبقة عن هؤلاء المدرسين فإن هذه الآراء قد تكون بمثابة هالة.

2- خطأ التقدير:

وذلك بنزعة الملاحظ واتجاهه إلى المستويات الأعلى في التقدير، ويعرف الميل في

(1) عزيز حنا داود وأنور حسين، المرجع السابق، ص101 .

التقدير نحو المستويات الأعلى للمقياس بخطأ التأهل[1] مثال ذلك ما يحدث عندما يطلب إلى عدد من مدراء المدارس تقدير كفاءة المدرسين الذين يعملون تحت إشرافهم فإن هؤلاء المدراء ينزعون إلى المستويات الأعلى في التقدير، مما يجعل الغالبية العظمى من المدرسين تحظى بتقديرات عالية.

3- خطأ التداخل:

وذلك عن طريق تأثير أحد المتغيرات التي تم ملاحظته في متغيرات أخرى سلبا أو إيجابا.

4- خطأ الميل نحو المتوسط:

وذلك عن طريق ميل الملاحظ إلى التقدير نحو المتوسط وعلى الأخص عندما تمتلكه الحيرة في تقدير السلوك أو الظاهرة المدروسة، وبالرغم مما طرح أعلاه فلابد من التحذير من بعض الأخطاء قد يقع بها من يقوم بالملاحظة منها:

أ - الطريقة التي ينظر بها إلى الظاهرة والتي قد تتأثر باتجاهاته ومفاهيمه.

ب- طريقة تفكير الباحث ونوع الأسئلة التي يريد الإجابة عنها مما يؤثر في طريقة تحليله للمعلومات ونتائج دراسته، وما قد يتوصل إليه من استنتاجات وقواعد وقوانين عامة، وهذا ما يسمى بأخطاء القصور العلمي، وهناك أخطاء تتعلق بدرجة التذكر في حالة اعتماد الباحث الذاكرة في تسجيل المعلومات واسترجاعها.

ج- أخطاء التحليل التي تنتج عن استخدام افتراضات غير صادقة أو مخالفة للقواعد العلمية المتفق عليها.

(1) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص419.

إعداد استمارة الملاحظة:

تحتاج الملاحظة بصفة دائمة إلى إعداد استمارة تكون دليل الباحث في ملاحظاته وأدائه في جمع المعلومات وتسجيلها، ولذا فعلى الباحث الذي يروم استخدام هذه الأداة أن يكون على إلمام بكيفية تصميم الاستمارة، وإن بناء استمارة الملاحظة تتم وفق الشروط الآتية:

1- تبني نظرية تتعلق بطبيعة السلوك المراد ملاحظته، وتعد الاستمارة في ضوء النظرية المتبناة ويتم ذلك باستعراض الدراسات السابقة لاستخلاص الإطار النظري وتحديد الفروض وصياغة محتوى الاستمارة.

2- التأكد من أن عناصر أو فقرات الاستمارة معبرة عن المواقف السلوكية أو الظواهر المحددة في الدراسة تعين الباحث على وصف السلوك موضوع الملاحظة وتشخيصه موضوعيا.

3- إجراء تجريب أولي للتأكد من سلامة وملائمة الاستمارة للموقف الملاحظ، وإجراء التغييرات المطلوبة في ضوء هذه الدراسة الاستطلاعية، وفي ضوء ذلك فإن إعداد استمارة الملاحظة يتم وفق الخطوات الآتية:

   أ - تحديد الهدف الذي يسعى الباحث للوصول إليه.

   ب- تحديد وتشخيص الجهات أو الأفراد التي ستخضع للملاحظة.

   ج- تحديد الوقت المطلوب للقيام بعملية الملاحظة.

4- تحديد نوع السلوك أو الوحدة السلوكية المطلوب انتباه الملاحظ إليها من بين أنماط سلوكية متعددة وما له صلة بالموضوع المبحوث لرصدها.

5- تحديد الغرض من الملاحظة فقد تكون الملاحظة لواحد أو أكثر من الأغراض الآتية:

أ - وصف الواقع الملاحظ برصد أنماط السلوك ومقدار تكراره دون تفسيره أو تقويمه.
ب- تحليل السلوك الملاحظ بالربط بين السلوك الظاهر ومؤثر آخر غير واضح أدى بالشخص إلى أن يسلك هذا السلوك.
ج- تقويم السلوك الملاحظ بالربط بين السلوك الظاهر ومؤثر آخر غير واضح أدى بالشخص إلى أن يسلك هذا السلوك.
د- تقويم السلوك الملاحظ لمعرفة قيمة ذلك السلوك بالحكم عليه طبقا لمقياس تقدير يختاره الملاحظ.

6- تصميم استمارة الملاحظة وتختلف استمارة الملاحظة تبعا لاختلاف الغرض من الملاحظة.

7- تدريب الملاحظ بعد الانتهاء من ممارسة وإعداد الاستمارة يتعين على الباحث أن يتدرب على إجراء الملاحظة في مواقف ومجالات مشابهة للموقف الذي سيجري فيه الملاحظة.

8- إجراء الملاحظة وتسجيل المعلومات بعد تأكد الملاحظ من قدرته على إجراء الملاحظة وصلاحية استمارة الملاحظة التي صححها.

طرق استخدام الملاحظة العلمية:

للملاحظة العلمية طرق يمكن للباحث استخدامها من أجل إجراء ملاحظته ومن أهم هذه الطرق الآتي:

1- المشاهدة من مكان الحدث ذاته.

2- المراقبة من مكان مجاور أو قريب.

3- المشاهدة عن طريق شاشة ذات اتجاه واحد في الرؤيا (يرى ولا يرى).
4- الملاحظة بالمشاركة.
5- المشاهدة بمساعدة الأجهزة الكهربائية.

إجراءات الملاحظة:

إن أبرز إجراءات الملاحظة تتمثل بالآتي:

1- الإعداد وهذا يتضمن التخطيط والتحديد المسبق للسلوك وأبعاده وتحديد المعلومات بدقة ومعرفة أهداف الملاحظة وتجهيز الأدوات اللازمة وتحديد الزمان والمكان الذي تتم فيه الملاحظة.
2- الزمان بحيث يحدد لضبط الوقت وأن يكون كافيا لإجرائها.
3- المكان وهو أمر ضروري لحصول الملاحظة.
4- إعداد دليل الملاحظة ويفيد في تحديد عينات السلوك التي تلاحظ، الخ.

تسجيل الملاحظة:

تستخدم أساليب عدة لتسجيل الملاحظة، وكل أسلوب يتوقف على أهداف الدراسة والإطار النظري الذي بنيت في ضوئه استمارة الملاحظة ومن هذه الأساليب:

1- وضع درجة أمام الظاهرة أو السلوك الذي يتم ملاحظته أو لا يلاحظه على نموذج حصري ويطلق عليه اسم قوائم المراجعة[1]، أو بطاقات الملاحظة.

إن بطاقات الملاحظة توضع لتسهيل عملية تسجيل البيانات، وتسجل مجموعة

(1) المرجع السابق، ص101.

من الفقرات (العوامل الملاحظة) المحددة بعناية والتي تتعلق بالمشكلة، وتجمع في فئات إن أمكن ذلك، ويترك بعد كل فقرة مسافة للملاحظة تكتب فيها كلمات وصفية قليلة أو يبين وجود أو غياب أو تكرار حدوث الظاهرة رقميا، وعلى الباحث عدم إغفال أي دليل يتعلق بالمشكلة، وأن هذه الوسائل تميل لأن تجعل الملاحظات موضوعية وتمكن من تصنيف البيانات تصنيفا موحدا[1].

ويقوم الملاحظ بكتابة أهداف الملاحظة وما يرتبط بكل هدف من وحدات سلوكية متوقعة في الاستمارة، ثم يلاحظ السلوك ويوضع درجة معينة مثل (x) أمام الوحدات السلوكية التي تسلك وهكذا يستمر في وضع الإشارات، وإذا تكرر سلوك وحدة ما، يكرر الملاحظ وضع الإشارة أمامها بقدر تكرارها[2].

2- تقدير السلوك أو الظاهرة المراد دراستها وتقويمه وفق معيار معين.

3- تسجيل عدد المرات التي تلاحظ السلوك أو الظاهرة في فترة زمنية محددة.

4- وضع مقاييس التقدير لتسجيل تقريرات للأداء أو السلوك وفق مستويات التقدير المحددة في استمارة الملاحظة من قبل الباحث في كراسة أو قوائم أو بطاقات الملاحظة، إذ يوضع أمام كل وحدة مقياس تقدير ثلاثي «فوق المتوسط، متوسط، دون المتوسط»، أو خماسي مثل " «ممتاز، جيد جدا، جيد، مقبول، غير مقبول».

ومما يلاحظ أن الباحثين الذين يستخدمون مقاييس التقدير قد يهملون أو يتعرضون للوقوع في بعض الأخطاء عن قصد أو غير قصد مما يؤثر على نتائج ملء الاستمارة وبالتالي تؤدي إلى أن تكون الاستنتاجات غير سليمة ولا يمكن الاعتماد عليها وتعميمها.

(1) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص422.

(2) المرجع نفسه، ص416- ص418.

تدريب الملاحظين:

يتطلب القيام بالملاحظة دراية وخبرة من جانب الملاحظ، وقد يؤدي عدم التدريب الكافي وعدم مراعاة الثقة إلى عدم الموضوعية في الملاحظة، ومن ثم التقويم السليم.

ولكي يتم ضبط مواقف التدريب على الملاحظة يراعى الآتي:

1- المناقشة مع الملاحظين حول موضوع الدراسة وذلك:

أ - بالعناية بدراسة استمارة الملاحظة وشرح كل مفردة منها.

ب- بمناقشة ما يتم ملاحظته وكيفية التسجيل لما يلاحظون.

ج- بالانتباه إلى سلوك الملاحظين أثناء قيامهم بالملاحظة.

2- الأداء الفعلي لأسلوب الملاحظة لمدة من الزمن لغرض إجراء تطبيقي ويتم في كل عملية تدريب على الملاحظة مناقشة ما تم، وما قد يقع من الأخطاء، ومن ثم يتم توضيح الإيجابية والسلبية حتى يتم التوصل إلى رؤية مشتركة وإطار مرجعي متفق عليه من الملاحظة بهدف الإقلال من التفاوت في التسجيل ومن ثم يتأكد من صلاحية الملاحظين للقيام بأسلوب الملاحظة، وكذلك يتم التأكد من مراجعة استمارة الملاحظة ومدى كفاية المفردات المضمنة فيها[1].

3- عرض تسجيل بالصورة أمام الملاحظين لموقف يشبه الموقف الذي سوف تجري فيه الملاحظة، ويطلب من الملاحظين تسجيل المعلومات على استمارة الملاحظة، ثم يقوم بالتعليق على الملاحظة وتوضيح ما يستوجب توضيحه[2].

(1) عزيز حنا داود وأنور حسين، مرجع سابق، ص102.

(2) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص421.

والتدريب على الملاحظة يتبع نفس القواعد عند التدريب على أي وجه من أوجه النشاط الأخرى، حيث يتعين على المرء العمل في بادئ الأمر بوعي وجهد إلى أن يتحول النشاط تدريجيا عن طريق المزاولة إلى شيء تلقائي لا شعوري، ويصبح عادة مألوفة، إن ملاحظة المواقف المعقدة بدقة أمر صعب للغاية ولذلك يقع القائمون بالملاحظة عادة في أخطاء عديدة بغير وعي منهم، وتضمن الملاحظة الفعالة مراقبة شيء ما وتقدير أهميته بإرجاعه إلى شيء آخر ملاحظ أو معروف من قبل، ولذلك فهي تشتمل على عنصرين في آن واحد: الإدراك الحسي والعنصر الذهني.

ومن المستحيل ملاحظة كل شيء ولذلك يتعين على الملاحظ تركيز أغلب اهتمامه على مجال معين ولكن ينبغي عليه في الوقت نفسه أن يحاول الانتباه إلى الأشياء الأخرى ولاسيما ما كان شاذا عنها[1].

مميزات الملاحظة وعيوبها:

أ-مميزات الملاحظة:

للملاحظة العلمية المنظمة مزايا منها:

1- إنها تمكن الباحث من جمع الحقائق عن طريق استخدام الحواس.
2- إنها أفضل طريقة مباشرة لدراسة أنواع من الظواهر والسلوك الإنساني.
3- إنها تساعد على صياغة فروض تفسيرية للظاهرة المدروسة.
4- إنها لا تتطلب جهودا تبذل من قبل المجموعة التي يجري ملاحظتها مقارنة بطرق أخرى.

(1) بفردج، فن البحث العلمي، ترجمة زكريا فهمي، دار اقرأ، بيروت، 1992ف، ص.ص170-171.

5- تمكن الباحث من الوصول إلى الكثير من الحقائق والاستنتاجات والتنبؤات العلمية[1].

6- درجة الثقة من المعلومات التي يحصل عليها الباحث بواسطة الملاحظة أكبر منها في بقية أدوات البحث، وذلك بسبب أن المعلومات تنتج عن سلوك طبيعي غير متكلف، بينما أدوات البحث الأخرى قد يدلي المبحوث بالمعلومة لمجرد إلهاء الباحث[2].

7- إنها تمكن الباحث من جمع البيانات تحت ظروف سلوكية مألوفة.

8- إنها لا تعتمد على الاستنتاجات في الأغلب.

9- إنها تسمح بالحصول على بيانات ومعلومات من المحتمل أن الباحث لم يفكر بها قبل الملاحظة.

10- تساعد في الحصول على معلومات وبيانات حول سلوك من لا يستطيعون التعبير عن أنفسهم قولا أو كتابة، وذلك كالأطفال و البكم والحيوانات التي قد تهم الباحث أن يعرف شيئا عن سلوكها[3].

ب-عيوب الملاحظة:

1- قد يتعمد أفراد العينة التصنع وإظهار انطباعات مسايرة للقائم بالملاحظة وعلى الأخص عند شعور هم بأنهم مراقبون.

2- صعوبة التنبؤ بوقوع حدث أو سلوك معين ليتهيأ للباحث لملاحظته أثناء حدوثه

(1) عزيز حنا داود وأنور حسين، مرجع سابق، ص97.

(2) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص411.

(3) عمر محمد التومي الشيباني، مرجع سابق، ص214.

وبذلك يغفل الباحث بعض أنواع السلوك لانشغاله بأمور أخرى ، وقد تكون أحداثا مهمة لها أثر في البحث ونتائجه.

3- قد تتدخل عوامل خارجية تعوق أسلوب الملاحظة كالعوامل الشخصية الطارئة أو الظروف الفيزيقية أو وقوع أحداث أخرى بديلة[1].

4- إمكانية تحيز الملاحظ عند تسجيله للنمط السلوكي الملاحظ فقد يتجه اهتمام الباحث بما يؤيد مسلمات سابقة لديه، ومن ثم يضخم أو يقلل من قيمة بعض المظاهر للسلوكية التي يلاحظها.

5- هناك بعض الأحداث أو السلوكيات لا يمكن ملاحظتها مباشرة فتكون بذلك غير صالحة لها.

6- تتطلب الملاحظة وقتا طويلا وهذه من الصعوبات التي لها تأثيرها على تطبيق الملاحظة.

7- تتحكم بالملاحظة عوامل محددة زمانيا ومكانيا كوقوع الحدث أو السلوك في عدة أماكن مما يجعل مهمة الملاحظ صعبة.

مما سبق يتضح أن هناك بعض العيوب التي تكتنف الملاحظة، وأن هناك طرقا للتغلب عليها.

ويمكن الإشارة إلى عدد من النقاط التي تساعد الملاحظ في التغلب على العوامل التي تقلل من قيمة الملاحظة. إذ لضمان تلافي تلك العيوب يرى علماء المنهجية ضرورة الاهتمام باختيار وتدريب الملاحظين على طرق وأساليب الملاحظة العلمية

(1) عزيز حنا داود وأنور حسين، مرجع سابق، ص101.

مع وضع تخطيط دقيق لعملية الملاحظة تحدد خلاله بوضوح في النقاط الآتية:

1- الحالات أو الظواهر المطلوب ملاحظتها.

2- الكيفية التي تتم بها عملية تسجيل البيانات.

3- الطرق والأساليب التي سوف تعتمد لتتم عملية الملاحظة والتأكد المستمر من أنها تسير وفقا الخطة الموضوعة.

4- ماهية العلاقة أو طبيعة التعامل وكيفيته بين الملاحظ وبين الظاهرة أو الحالة أو الموقف الملاحظ[1].

(1) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص414.

ثالثا: المقابلة

يميل كثير من الناس لتقديم المعلومات شفويا، فهم يعطون البيانات كاملة وبسهولة أكثر في المقابلة الشخصية منها في الاستبيان، والواقع أن مميزات عديدة تنشأ من التفاعل الودي في المقابلة الشخصية لا يمكن الحصول عليها من الاتصال غير الشخصي المحدود عن طريق الاستبيان إذ يقدمها الباحث عندما يقابل المفحوصين وجها لوجه، أن يشجعهم باستمرار، وأن يساعدهم على التعمق في المشكلة كما يستطيع المقابل أن يصل عن طريق التعليقات العارضة للمستفتين وتعبيرات الوجه والجسم ونغمة الصوت إلى معلومات قد لا تنقل في الإجابات المكتوبة وتساعد هذه الدلائل السمعية والبصرية الباحث في ضبط إيقاع ونغمة المحادثة الخاصة بحيث سيثير المعلومات الشخصية والسرية ويحصل على معلومات عن الدوافع والاتجاهات والمعتقدات، ويعتبر توجيه الأسئلة شفويا وسيلة ملائمة لجمع البيانات من الأطفال الصغار والأميين بصفة خاصة[1].

(1) ديوبولد فان دالين، مرجع سابق، ص401.

وهي أداة هامة للحصول على المعلومات من خلال مصادرها المباشرة، تتكون في أبسط صورها من مجموعة من الأسئلة أو الفقرات التي يقوم الباحث بإعدادها وطرحها على الشخص موضوع البحث، ثم يقوم الباحث بتسجيل البيانات.

والمقابلة العلمية أداة من أدوات البحث يتم بموجبها جمع المعلومات التي تمكن الباحث من الإجابة على تساؤلات البحث أو اختبار فروضه، وتعتمد على مقابلات الباحث للمبحوث وجها لوجه، وظهرت كأسلوب في الطب والصحافة والمحاماة وإدارة الأعمال وعلم الاجتماع والأنثروبولوجيا والخدمة الاجتماعية، وبرزت كأداة بحث في مجال التشخيص والعلاج النفسي وتأثرت بعاملين هما: المقابلة العيادية والقياس النفسي ويشترط فيه الأمان والموضوعية.

ما المقابلة؟

المقابلة هي المناقشة بين فردين أو أكثر وتبادل الآراء ووجهات النظر في موضوعات معينة، وللمقابلة هدف رئيسي هو الذي يحدد الموضوعات التي تدور حولها المناقشة، والمقابلة هي التحدث وجها لوجه مع الفرد بقصد استقاء المعلومات منه أو مساعدته على التخلص من مشاكله [1].

وهناك مجموعة من التعريفات لمفهوم المقابلة، منها:

تعريف (بنجهام): هي المحادثة الجادة والموجهة نحو هدف محدد وليس لمجرد الرغبة في المحادثة لذاتها. أما (جاهودا) فيعرفها؛ بأنها التبادل اللفظي الذي يتم وجها لوجه بين القائم بالمقابلة وبين شخص آخر أو أشخاص آخرين.

(1) عزيز حنا داود وأنور حسين عبد الرحمن، مرجع سابق، ص 850.

وتعريف (انجلس وانجلس) الذي يقول فيه بأن «المقابلة محادثة موجهة يقوم بها شخص مع شخص آخر أو أشخاص آخرين، هدفها استثارة أنواع معينة من المعلومات لاستغلالها في بحث علمي أو للاستعانة بها في التوجيه والتشخيص والعلاج».

أما (ماكوي وماكوي) فيعرفان المقابلة بأنها «تفاعل لفظي يتم بين شخصين في مواقف مواجهة إذ يحاول إحداهما وهو القائم بالمقابلة أن يستثير بعض المعلومات أو التعبيرات لدى المبحوث والتي تدور حول آرائه ومعتقداته»[1].

إن هذه التعريفات وإن اختلفت في ألفاظها فهي تتركز حول هدف، وهو أن المقابلة هنا تختلف عن المحادثة الشخصية التي تتم بين الناس في حياتهم الاجتماعية نتيجة لتفاعلهم مع متغيراتها المتعددة فهي أي المقابلة تتم أساسا لتحقق هدفا محددا يسعى إليه المقابل، ويدركه المقابل، هذا ما تعنيه المقابلة بصفة عامة.

أما المقابلة العلمية فهي أداة من أدوات البحث يتم بموجبها جمع المعلومات التي تمكن الباحث من الإجابة على تساؤلات البحث، أو اختبار فروضه، وتعتمد على مقابلة الباحث للمبحوث وجها لوجه بغرض طرح عدد من الأسئلة من الباحث والإجابة عليها من المبحوث[2].

والمقابلة هي الأداة الوحيدة التي تجعل الباحث وجها لوجه أمام مصدر المعلومات وتتيح له فرصة التعامل المباشر مع الموقف والتكيف للحصول على أكبر قدر من المعلومات بتفاصيل دقيقة واضحة، إذ يتمكن الباحث من الأخذ والعطاء والاسترسال في الحديث مع المجيب والنفاذ إلى أعماق الموضوع.

(1) المرجع نفسه، ص861.

(2) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص388.

وتتضاعف قيمة المقابلة كأداة لجمع البيانات بصفة خاصة في المجتمعات التي ترتفع فيها نسبة الأمية، ومما يزيد من قيمة المقابلة وأهميته كأداة لجمع البيانات، إنها تعتمد على الحديث الشفوي، ومن عادة كثير من الناس أنهم يميلون «لتقديم معلومات شفويا أكثر من تقديمها كتابية، فهم يعطون البيانات كاملة وبسهولة أكثر في المقابلة منها في الاستبيان»[1].

أهداف المقابلة:

إن المقابلة بوصفها أسلوبا بحثيا متميزا قد تخدم ثلاثة أهداف، هي:

1- قد تستخدم كوسيلة رئيسة لتجميع المعلومات ذات الأهمية بالنسبة لأهداف البحث ويصنفها تكمان بقوله «أنها تمكن من الوقوف على ما يفكر فيه الشخص وتجعل من الممكن قياس ما يعرفه (من معارف ومعلومات)، وقياس ما يحبه الشخص أو يكرهه (القيم والتفضيلات)، وما يعتقده الشخص (الاتجاهات والمعتقدات)».

2- يمكن أن تستخدم لاختبار فروض أو لاقتراح فروض جديدة أو كوسيلة شرح للمساعدة على تحديد متغيرات وعلاقات.

3- قد تستخدم المقابلة مع طرق أخرى، وفي هذا الصدد يقترح (كيرلنجر) أنه يمكن أن تستخدم لمتابعة نتائج غير متوقعة مثلا، أو للتحقق من صدق طرق أخرى أو التعمق في دوافع المستجيبين وأسباب الاستجابات التي يقدمونها[2].

(1) عمر محمد التومي الشيباني، مرجع سابق، ص292.

(2) لوسين كوهين ولورانس مانيون، مرجع سابق، ص343.

خصائص المقابلة:

للمقابلة عدد من الخصائص تتمثل بالآتي:

1- أنها تبادل لفظي منظم بين شخصين هما الباحث والمبحوث يلاحظ فيه الباحث ما يطرأ على المبحوث من تغيرات وانفعالات.

2- تتم المقابلة بين شخصين هما القائم بالمقابلة والمبحوث في موقف واحد.

3- للمقابلة هدف واضح محدد موجه نحو غرض معين.

أنواع المقابلة:

تصنف المقابلة تصنيفات عديدة بحسب موضوع المقابلة وهدفها؛ فقد تصنف المقابلة على أساس:

أ- الهدف:

وفق الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه؛ فتنقسم إلى:

1- **المقابلة المسحية:** وتستخدم للحصول على معلومات وبيانات من ميادين مختلفة ويكثر استخدامها في الاقتراع السياسي وقياس الرأي العام والاتجاهات نحو موضوعات معينة، أو لجمع معلومات عن مشكلات مؤثرة في التنمية في كافة مجالات الحياة، وكذلك تستخدم في مسح الاتجاهات نحو البرامج التربوية أو هيئات التدريس بالمؤسسات التعليمية أو تحديد آراء المدرسين نحو السياسة التعليمية، وتفيد هذه المعلومات في إضافة معارف جديدة أو تتخذ سبيلا لعلاج مشكلات معينة.

2- **المقابلة التشخيصية:** وتكشف عن العوامل الدينامية المؤثرة في سلوك المريض ويخطط لهذا النوع من المقابلة مسبقا، وتهيأ الأسئلة للحصول على معلومات عن

الماضي والحاضر وشخصية المريض وطبيعة المشكلة، ومن ثم التوصل إلى استنتاجات تشخيصية لحالة المريض، وبذلك فالمقابلة التشخيصية تهدف إلى فهم مشكلة معينة وتقصي الأسباب التي أدت إلى تفاقمها.

3- **المقابلة العلاجية:** تهدف المقابلة العلاجية إلى مساعدة المبحوث على فهم نفسه بشكل أفضل، ووضع خطة لعلاجه وعلاج العوامل المسببة وتخفيفها وتحسين الحياة الانفعالية، ويؤدي هذا النوع من المقابلة إلى استبصار المبحوث بذاته وبسلوكه وبدوافعه وتخليصه من المخاوف والصراعات الشخصية المؤرقة لحياته ومساعدته في تحقيقه ذاته، وحل صراعاته، وفي هذا النوع من المقابلة يتم علاج الموقف تبعا لمعتقدات وظروف المبحوث وقناعاته، ووفق الرؤية النظرية والمدرسة الفكرية التي يؤمن بها المعالج.

4- **المقابلة الإرشادية:** وما يسمى بالمقابلة التوجيهية، وتهدف إلى تمكين المبحوث من أن يفهم مشكلاته الشخصية والتعليمية والمهنية بشكل أفضل وإعداد خطط لحل هذه المشكلات.

5- **المقابلة المهنية:** وهي المقابلات التي تستخدم قبل التوظيف، ويهدف هذا النوع من المقابلة إلى تحديد مدى صلاحية الشخص لمهنة أو دراسة معينة لاختيار أفضل المتقدمين لأشغال المهنة أو الوظيفة، وتتمثل هذه المقابلة في جمع المعلومات عن بعض الجوانب الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية التي يتطلبها العمل، وان يمتلك الشخص القائم بالمقابلة بيانات عن العمل والخصائص النفسية والعقلية الواجب توافرها في الأشخاص المرشحين للوظيفة.

ب- عدد المشاركين:

وفقا لعدد المشاركين فيها، تصنف المقابلة إلى:

1- **المقابلة الفردية:** وهي المقابلة التي تتم مع فرد واحد في جلسة خاصة وفي جو ودي حتى يشعر المبحوث بالاطمئنان والثقة، فتصبح استجاباته أكثر صدقا وانطلاقا وتكاملا.

2- **المقابلة الجماعية:** وتتم مع مجموعة من الأفراد دفعة واحدة في مكان واحد ووقت واحد يشتركون في مشكلة واحدة لغرض المناقشة في حلها، ومن أجل الحصول على معلومات أوفر في أقصر وقت واقل جهد.

ويقوم الباحث أحيانا بتنظيم مقابلة مع مجموعة من الأفراد دفعة واحدة ويتراوح عدد هؤلاء ما بين (6-12) فردا وذلك بغرض تسهيل الاتصال بهم وإشراك الجميع في المناقشة، وتفيد مثل هذه المقابلة في بعض المواقف مثل العمل مع جماعات المراهقين أو تقويم نزلاء السجون أو حل المشكلات الاجتماعية في مؤسسة عمالية، الخ.

ويقدم هذا النوع من المقابلة معلومات مفيدة وذاك لاجتماع عدد من الأفراد لهم خلفيات متقاربة ومتباينة للكشف عن مشكلة معينة أو لتقديم شيء معين ويؤدي أيضا إلى حدوث التغذية الراجعة والمساعدة التلقائية في استدعاء المعلومات والتشجيع أيضا على التداعي والصدق من الكلام.

ج- درجة التنظيم والدقة:

إذ يمكن تصنيف المقابلة وفقا لدرجة التنظيم والدقة؛ كالآتي:

1- **المقابلة المقننة:** وتعني بتوجيه الأسئلة نفسها وبالطريقة نفسها إلى كل مراجع وفق قائمة محددة مسبقا وفي ضوء هدف المقابلة المعدة لها، ومثل هذه المقابلات عملية الطابع، إذ أنها توفر الضوابط اللازمة التي تسمح بصياغة تعميمات عملية وتتصف مثل هذا النوع من المقابلة بالدقة والضبط والتنظيم المحتوى والحصول على أكبر عدد من الإجابات.

وتمتاز بالحصول على عدد أكبر من الإجابات وتتصف بالدقة والضبط وسهولة بلورة الإجابات كميا وتحليلها كيفيا، ويهدف هذا النوع إلى الحصول على معلومات معينة ومن نموذج مقرر سلفا، والأشخاص الذي تجري مقابلتهم على هذا النحو يجيبون على أسئلة متشابهة ويتلقون توضيحات مماثلة ويجري الحوار معهم في ظروف متقاربة إلى حد كبير.

2- **المقابلة غير المقننة:** ويتسم هذا الصنف من المقابلة بالمرونة وأن الضوابط المفروضة على استجابات المبحوثين قليلة، ويمكن تعديل الأسئلة الموجهة للمبحوث والحصول على المعلومات بطريقة عرضية وبالإمكان تتبع الإشارات والإيماءات المتوقعة، ولكن صياغة المعلومات والبيانات تكون صعبة.

ويعد هذا النوع من المقابلات ذا قيمة في الدراسات الاستطلاعية إذ يساعد الباحث في اختيار الأسئلة وصياغتها، كما يمد الباحث بالاستبصار إزاء الدوافع الإنسانية والتفاعل الاجتماعي ومن أمثلة هذا النوع من المقابلات تلك التي تجري في العيادات النفسية ومراكز التوجيه والإرشاد النفسي والتربوي، إذ يسمح الباحث للمفحوص بالتحدث بحرية فيما يتعلق بإمكاناته وظروفه في جو حر طليق غير مقيد[1].

الأخطاء التي يقع بها الباحث:

ثمة مجموعة من الأخطاء يقع فيها الباحث شعوريا أو لا شعوريا عند قيامه بإجراء المقابلة ومنها:

1- خطأ التقدير: وتسمى أيضا بخطأ التعريف وهي من الأخطاء الشائعة في أسلوب المقابلة يقع بها بعض الباحثين عن طريق إغفال وقائع هامة أو التقليل من أهميتها.

(1) عزيز حنا داود وأنور حسين عبد الرحمن ، مرجع سابق، ص.ص88-90.

2- خطأ الحذف: ويقع فيها الباحث عند استخدامه وأسلوب المقابلة بحذف بعض الحقائق أو التعبيرات أو الخبرات بدون وعي.

3- خطأ الإضافة: ويقع بها الباحث شعوريا أو لا شعوريا ويعني المبالغة في تقدير ما يصدر عن الفرد عند استخدامه أسلوب المقابلة من إضافات لم يكن مقصودا من المبحوث.

4- خطأ الإبدال: وهي من الأخطاء التي يتعرض لها الباحث عند استخدامه أسلوب المقابلة وخاصة عندما لا يقوم بتسجيل المقابلة آليا أو يؤجله إلى ما بعد انتهاء المقابلة منها، وعدم تذكر ما قيل بالمقابلة بالضبط، وإبدال القائم بالمقابلة كلمات قد قيلت بكلمات لها مضامين مختلفة لم يقصدها المبحوث.

5- خطأ الموضع: أي بمعنى تغيير الموضع، وهي من الأخطاء الشائعة يقع فيها الباحث أو القائم بالمقابلة ويعني عدم تذكر التتابع السليم للوقائع أو العلاقة بين الحقائق أو ترتيب الأحداث زمانيا ومكانيا[1].

الاعتبارات والضوابط التي يجب مراعاتها عند تطبيق المقابلة:

من أهم الضوابط والاعتبارات التي يجب على الباحث (القائم بالمقابلة) أن يتبعها أو يراعيها أثناء قيامه بعملية المقابلة الآتي:

1- عدد أفراد العينة: تحتاج المقابلة إلى وقت طويل وبذلك لا يمكن استخدامها مع أفراد عينة ذات حجم كبير، فالأولى بالباحث عدم تطبيق المقابلة لما يتطلبه من جهد ووقت كبيرين يفوقان قدرة وإمكانيات الباحث.

2- ملائمة أدوات أخرى وبنفس النتائج: فإن كان هناك إمكانية ينطبق أداة أخرى

(1) المرجع نفسه، ص96.

وبنفس كفاءة أداة المقابلة وملائمة لطبيعة المشكلة فلا داعي لاستخدام المقابلة كأسلوب لجمع البيانات لما يكتنفه من صعوبات في التطبيق تفوق الصعوبات التي تنجم عند تطبيق الأدوات الأخرى.

3- نوعية أفراد العينة: يحبذ تطبيق المقابلة على أفراد العينة بمواصفات خاصة فإن كان أفراد العينة ممن يصعب تطبيق أدوات أخرى عليهم، فلا مناص من استخدام المقابلة كأداة لتطبيقه عليهم ومن هؤلاء الأميين والأطفال.

4- نوع المعلومات المطلوبة: وفي هذا الصدد فإن تطبيق المقابلة كأداة تتعلق بنوع المعلومات ودرجة أهميتها أو سريتها، وكذلك درجة تحرج المجيب من الكتابة في أثناء الإجابة، أو الأسئلة المطروحة بحاجة إلى تحديد دقيق ومن الصعب الكتابة حولها فمن الأجدر تطبيق المقابلة كأسلوب للتوصل إلى هذه المعلومات[1].

إجراء المقابلة:

إن المقابلة خبرة تفاعلية بين شخصين، وليست مجموعة من الأسئلة العرضية والإجابات العامة، وأنها أيضا أداة بحث تستخدم لجمع المعلومات والبيانات الخاصة بمشكلة معينة، وليست البحث نفسه، والباحث الذي يستخدم هذه الأداة عليه أن يحدد مشكلة بحثه بدقة ويثبت أهدافه، وإطاره النظري، وبالتالي يبرر مسوغات التجائه إلى أسلوب المقابلة لجمع المعلومات والبيانات، ويتبع ذلك تحليل الأهداف إلى المكونات والعناصر المحددة، وتوضع الأسئلة في ضوء هذه المكونات والعناصر وذلك لغرض تغطية موضوع المشكلة في كل أبعاده وجوانبه والتعمق في صياغة الأسئلة والمناقشة بغية الحصول على المزيد من المعلومات الوافية، وهذا التخطيط المسبق يفيد في:

(1) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص.ص 392-393.

1- تمكين الباحث من الحصول على البيانات التي تحقق الأهداف وتغطي المعلومات المحددة التي تعبر عن مشكلة البحث وهدفه العام.

2- يسمح للباحث بالتعمق في المناقشة والوصول إلى معلومات أثناء المقابلة.

3- يعين الباحث من خلق علاقة ودية أثناء المقابلة ويشجع المبحوث على الإجابة.

ويتطلب هذا من الباحث إتقان أسلوب التخطيط للمقابلة لتحقيق الهدف من بحثه، وكذلك محاولة خلق جو ودي يبعث على الألفة والاطمئنان ويشجع المبحوث على إعطاء المعلومات وإثارة دوافعه كي يستمر في تقديم الحقائق ويتوقف كل ذلك على مهارة الباحث وكفاءته الفنية.

تصميم دليل المقابلة:

وهو عبارة عن عدد من الصفحات يستخدمها الباحث عند إجرائه المقابلة ويكتب فيها الأهداف، وما يتصل بها من أسئلة تعينه على حصر المقابلة بما له صلة بموضوع البحث ومشكلته، وتقنن له طريقة. وجو المقابلة بحيث تأخذ الشكل المنطقي في تدرج الأسئلة وترابطها وعدم تداخلها، وبهذا يصبح الدليل أشبه ما يكون باستمارة تضم جميع الأسئلة التي ستوجه للشخص المقابل، سواء أكانت أسئلة محددة أو شبه محددة أو غير محددة وذلك طبقا لما تقتضيه طبيعة الهدف من السؤال.

فالأسئلة المحددة هي التي توجه للشخص المقابل بغرض الحصول على معلومات محددة تماما مثل الاسم، والعمر، وسنة التخرج، والمؤهل العلمي، الخ.

أما الأسئلة شبه المحددة فهي التي توجه بغرض الحصول على معلومات أخرى يترك للمبحوث فرصة التعبير عنها بأسلوبه الخاص والطريقة التي يختارها، ولكن يدور الحديث في إطار السؤال نفسه.

أما الأسئلة غير المحددة إطلاقا فهي التي تهدف للحصول على المعلومات بصورة تدريجية يدلى بها المبحوث كأن يعرض الباحث قضية معينة متعلقة بمشكلة البحث وموضوعه على المبحوث ثم يطلب منه إبداء رأيه فيه وبيان وجهة نظره نحوها.

إن اختيار أي من الأنواع الثلاث للأسئلة (محددة، شبه محددة، غير محددة)، يعتمد على الهدف من السؤال، وعلى مدى حساسية المعلومات المطلوبة، وكذلك فإن مقدار التدريب الذي يحتاجه الباحث لإجراء المقابلة يختلف حسب نوع الأسئلة[1].

خطوات إجراء المقابلة:

عند اتخاذ القرار باستخدام المقابلة كأداة مناسبة وملائمة لجمع المعلومات التي تمكن من الإجابة عن الأسئلة واختبار الفروض على الباحث أن يتبع الخطوات الآتية:

1- تحديد الأهداف وتصميم دليل المقابلة: ويتم ذلك أثناء إجراءات إعداد أسلوب المقابلة كأداة للبحث، إذ يصوغ أسئلة البحث وفق أهدافه العامة والفرعية أو تبعا لفروضه لتكون قابلة القياس والتكميم.

2- تحديد أفراد العينة الذين تتم مقابلتهم: ينبغي على الباحث اختيار الأفراد الذين يقابلهم بدقة وحرص وعناية، ويختار الأفراد الذين لديهم المعلومات اللازمة والتي تغني البحث، ومن الضروري تحديد عدد الأفراد مسبقا بغية الحصول على معلومات كافية يمكن أن تتخذ أساسا للتعميم، وأن تمثل العينة المختارة مجتمع البحث الذي سيتم تعميم النتائج عليه.

3- الإعداد للمقابلة: والمقصود به التخطيط المسبق الذي يتضمن الخطوات العريضة، والمحاور الرئيسة التي تدور حولها المقابلة، وتحديد الأسئلة وتهيئة متطلبات المقابلة

(1) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص.ص 396-397.

كأدوات التسجيل وغيرها، ويتضمن أيضا الإعداد للمقابلة من خلال اعتماد النقاط الآتية:

أ - تحديد نوع المعلومات المراد بحثها.

ب- وضع الأسئلة المناسبة للحصول على البيانات المطلوبة.

ج- طرح بعض التعليقات التي تشجع المفحوص على الاسترسال في الحديث وهو مطمئن.

د- التعرف على ميول واهتمامات واتجاهات وقيم المبحوث.

4- إجراء دراسة استطلاعية أولية: لمقابلة عينة من الأفراد للتأكد من سلامة الدليل المعد وملاءمته بما ورد فيه من معلومات وأسئلة وتعليمات، ولأجل تدريب القائم بالمقابلة بالتعرف على محتوى الدليل عمليا، وهي بالأساس عملية استكشافية تهدف إلى التعرف على نقاط ضعف من الأسئلة ومدى صلاحية الأسلوب المطبق وطريقة التسجيل.

5- تسجيل المقابلة: من الأفضل تسجيل جميع المعلومات التي يحصل الباحث عليها، ويتم بإحدى الطريقتين الآتيين:

أ - التسجيل الآلي: باستخدام آلة تسجيل (الأجهزة)، وبعد انتهاء المقابلة يتم تفريغ ما سجل آليا في دليل المقابلة.

ب- الكتابة اليدوية: وبهذا يملأ حقول إجابات أسئلة المقابلة في دليل المقابلة، وعليه استخدام الاختصار أو الاختزال حتى يكون قادرا على ملاحظة ومسايرة الديالوج (المحاورة) ويتمكن من تسجيل كل المعلومات.

6- إجراء المقابلة: ويتم بعد إعداد الدليل بشكله النهائي، وهذا يتطلب أن يسعى لخلق جو ودي لتفهم كل منهما الآخر.

7- صياغة أسئلة المقابلة: ويجب أن يكون السؤال واضح مفهوم وذات صلة بالهدف الذي من أجله تم إجراء المقابلة، وأن تكون متتالية، والبدء بالأسئلة العامة ثم الأسئلة الخاصة، ومن الأسئلة السهلة إلى الأسئلة الصعبة.

8- كفاية الوقت: لابد أن يكون الزمن المحدد كافيا لإجراء المقابلة ومناسبا للمراجع، وعلى الباحث أن يلتزم بالموعد المتفق عليه، وقد يتراوح زمن المقابلة بين (نصف ساعة إلى ساعة)، وأن المقابلات التي تتم بسرعة وعلى عجل تتسم بعدم الدقة ولا يتحقق الهدف منها.

9- تحديد المكان: من الضروري تحديد مكان المقابلة ليكون المبحوث على علم وليتهيأ للحضور إلى المكان المطلوب في الوقت المحدد، وأن يكون بعيدا عن الضوضاء والمقاطعات ويبعث على الشعور بالراحة والاطمئنان.

10- التدريب على أسلوب المقابلة: أن أحد الأهداف الأساسية للقائم بالمقابلة (الباحث) أن يستثير المبحوث ويوضح له أهداف المقابلة، وعليه يتطلب من الباحث التدريب الكافي لاكتساب مهارات إجراء المقابلات منها:

أ - كيفية خلق جو ودي مع المبحوث.

ب- أسلوب مؤثر في طريقة إلقاء الأسئلة وصياغتها للحصول على الاستجابات.

ج- طريقة وأسلوب المحاورة للتوصل إلى الإجابات الدقيقة.

11- بدء المقابلة: وهذه الخطوة تتطلب من القائم بالمقابلة البدء بالترحيب بالمبحوث، ومن ثم البدء بالتعريف بنفسه والانتقال إلى الأحاديث العامة لأبعاد جو الجمود والجفاف عن المقابلة ولا تتجاوز هذه الأمور أكثر من ربع ساعة، ثم الولوج في الموضوع وإعلان الاستعداد للمساعدة والإصغاء والمشاركة في حل الأمور.

12- تكوين الألفة والعلاقات الودية وكسب الثقة المتبادلة: وتعد هذه النقطة هامة في

إجراء المقابلة وتتضمن الاحترام والفهم والاهتمام والإخلاص والثقة المتبادلة، وهذه الأمور تمهد لنجاح المقابلة، وهنا لابد أن يكون الباحث أو القائم بالمقابلة ودودا بشوشا شفافا متقبلا مشاعر المبحوث ومشاركا فيه.

ولكي يكون الباحث أو القائم بالمقابلة علاقة ودية مع من يقابله، فإن عليه أن يبدأ بحوار مشوق يسمح بظهور الأسئلة بطريقة تلقائية طبيعية، ومما يساعد على خلق الجو الودي الشعور بالثقة بين الطرفين.

13- الانتباه والملاحظة: على القائم بالمقابلة أو الباحث أن يكون على دراية متقنة بأسلوب الملاحظة، ويجيد الانتباه، إذ من الضروري أن ينتبه إلى سلوك المبحوث وحركاته وتعبيراته والإيماءات التي يقوم به والكلمات التي يستخدمها، وفلتات اللسان والانتباه بدقة إلى ملامح وجهه والتغيرات التي تحدث عنده حين تثار نقطة معينة أو يتم التطرق إلى موضوع معين.

14- الإصغاء: أن يكون القائم بالمقابلة أو الباحث متمكنا من فن الإصغاء وعلى كفاية في ممارستها، وعليه أن يكون كثير الإصغاء وقليل الكلام، وأن يبدى اهتماما بكل ما يطرحه المبحوث ويشاركه انفعاليا ليساعد المبحوث على التنفيس.

15- استدعاء المعلومات: وإن هذا يتطلب من القائم بالمقابلة أو الباحث أن يكون لبقا قادرا على استدعاء المعلومات وعلى استمرار المقابلة في حالة توقفها، وله القدرة والإمكانية على تشجيع المبحوث بالاستمرار في الكلام ويمتلك موهبة الفطنة واليقظة، وكذلك يتطلب من الباحث أو القائم بالمقابلة معرفة مسبقة بميول المبحوث ومعتقداته وخلفياته، وأن يكون قادرا على تذكر السؤال وإعادته أو شرحه كي يستثير المبحوث بالتدفق بالحديث وتقديم الإجابة الصحيحة، والقدرة على اكتشاف الإجابات الغامضة أو العمومية أو المتناقضة أو المخادعة.

16- التأكد من البيانات والمعلومات: فعلى الباحث أو القائم بالمقابلة أن يقدر مقدار

دقة المعلومات التي يتحصل عليها من المبحوث أثناء المقابلة، وهناك مصادر عدة لأن يقع الباحث أو القائم بالمقابلة في السهو والخطأ ومن بينها عيوب السمع والبصر، وتقدير الزمن والمسافة بالمبالغة أو النقصان، وأخطاء الذاكرة وعمليات الكف التصعيدي.

17- إنها المقابلة: يمكن أن للباحث أو القائم بالمقابلة من إنهاء المقابلة في حالة ما تأكد من إنها حققت الهدف منها، ويمكن أن ينهي المقابلة حينما يحس الباحث أو القائم بالمقابلة أن المبحوث على وشك التعب وبدء ظهور الملل على محياه، وإن إنهاء المقابلة كخطوة مهمة بقدر أهمية البدء بها، ومن الضروري أن يكون إنهاء المقابلة تدريجيا وليس بشكل مفاجئ ويفضل قبل الانتهاء تلخيص ما دار في الجلسة.

صدق أداة المقابلة:

يشاع عن أسلوب المقابلة بأنه يتسم بالذاتية مما يؤثر على النتائج المتحصل عليها، وقد لجأ علماء النفس إلى تصميم ووضع بعض الإجراءات لتقليل الذاتية الذي قد يؤثر في القائم بالمقابلة نتيجة تأثره بالهالة، أو قد تتولد هناك بعض الانطباعات الشخصية عن المبحوث التي تترك أثرا على القائم بالمقابلة وهي غير صحيحة، مما دعا البعض إلى أن يقترح بأن يقوم بإجراء المقابلة أكثر من فرد لتحجيم هذا الأثر وتقليل عنصر التحيز أثناء المقابلة وجمع الحقائق أو تأويلها، وهناك إجراءات إحصائية للتأكد من صدق محتوى المقابلة منها معاملات الارتباط بين نتائج السلوك أثناء المقابلة والسلوك الفعلي، أو بعمل خارجي، أو التمييز أو التنبؤ بنتائج المقابلة.

ولأجل التأكد من صدق محتوى المقابلة يمكن إتباع الآتي:

أ - إيجاد معامل ارتباط بين نتائج المقابلة إزاء سمة معينة وبين قياس هذه السمة بعمل خارجي.

ب- إيجاد معامل الارتباط بين نتائج المقابلة وبين دلائل السلوك الفعلي الذي يرغب الباحث تقديره أو قياسه.

ج- بإجراء مقارنة بين مجموعتين من الأفراد يختلفان في الخصائص الشخصية التي تقيسها المقابلة بغية معرفة قدرة دليل المقابلة على التمييز بين المجموعتين.

د- القدرة على التنبؤ بنتائج محتوى المقابلة الشخصية.

ثبات أداة المقابلة:

يقصد بثبات نتائج المقابلة الحصول على نفس النتائج إذا أعيد إجراء المقابلة مرة أخرى في نفس الميدان وعلى نفس الشخص باستخدام وسائل إحصائية مختلفة كتطابق حكم شخصين في تقدير المعلومات، أو تطابق تسجيل شخصين لأنماط السلوك، وتطابق الدرجات والرتب عند إعادة المقابلة، الخ، ويمكن استخدام الأساليب التالية للتأكد من ثبات دليل المقابلة وأسئلته:

أ - تطابق حكم شخصين أو أكثر بالنسبة لتقدير المعلومات ويتم باستخدام معادلات إحصائية.

ب- تطابق تسجيل شخصين أو أكثر لأنماط السلوك التي يبديها فرد أو جماعة من الأفراد، أو تطابق الدرجات أو الرتب التي يعطيها شخصين بانعزال عن الأفراد موضوع الدراسة.

ج- تطابق الدرجات أو الرتب التي يتحصل عليها الأفراد عند إعادة المقابلة مرة أخرى.

د- تطابق الدرجات المتحصل عليها من النصف الأول من المقابلة، مع الدرجات المتحصل عليها من النصف الثاني منها ومقارنة النصفين مع بعضها.

مزايا المقابلة وعيوبها:

مزايا المقابلة:

إن استخدام المقابلة كأداة للبحث بشكل علمي له مزايا منها:

1- إنها أفضل وسيلة لاختبار وتقويم الصفات الشخصية للأفراد.

2- إنها ذات فائدة في تشخيص ومعالجة المشاكل الإنسانية وخاصة العاطفية منها.

3- توفر عمقا في الإجابات لإمكانية توضيح وإعادة طرح الأسئلة.

4- تستدعي معلومات من المراجع أو المبحوث من الصعب الحصول عليها بأية وسيلة أو طريقة أخرى.

5- توفر إمكانية الحصول على إجابات من معظم من تتم مقابلتهم.

6- يضمن عدم تأثير أي مؤثرات خارجية على إجابة المبحوث.

7- إنها عملية تحدث وجها لوجه وهذا له أثره الإيجابي في إمكانية التكيف والشرح والتوضيح.

8- تبادل الحوار «الديالوج» في المقابلة يؤدي إلى قلة الحاجة إلى الكتابة.

9- قدرة الباحث في شرح أهداف بحثه ونوع المعلومات التي ينبغي الوصول إليها للأفراد الذين يقوم بمقابلتهم وبذلك يتوصل إلى معلومات دقيقة وعميقة.

10- تساعد المقابلة الباحث في تكوين تصور عن الفرد الذي سيتم أخذ البيانات عنه ويساعد في تكوين بعض الأحكام عن الإجابات المعطاة.

11- تمتاز المقابلة باحتوائها على درجة من المرونة في توجيه الحديث وتغيير نماذج الأسئلة وفق متطلبات الموقف.

12- يتيح المقابلة التوصل إلى أعماق المشاعر والآراء والمعتقدات.

عيوب المقابلة:

1- تأثر الباحث في المقابلة بالانطباع العام الذي صوره عن الشخص، أي بمعنى تأثير الهالة.
2- تحتاج إلى وقت طويل ويصعب استخدامها في الدراسات التي تحتاج إلى عينات كبيرة.
3- تعد المقابلة أداة ذاتية أكثر من كونها موضوعية.
4- يحتاج استخدام المقابلة كأداة بحث تدريبا جيدا للباحث على حسن استخدامها.
5- يتوقف نجاح المقابلة على رغبة المبحوث في التعاون وإعطاء المعلومات.
6- صعوبة التقدير الكمي للاستجابات أو إخضاعها إلى تحليلات كمية.
7- تتأثر بحرص المستجيب على أن يظهر نفسه بمظهر إيجابي.

أدوات الباحث

رابعا: الاختبارات

تعتبر الاختبارات أحد الوسائل الهامة التي تستخدمها المؤسسات المجتمعية للتعرف وقياس جوانب عديدة عند الفرد الإنساني منها القدرات والاستعدادات والمهارات والتحصيل والاتجاهات والميول الوظيفية والصفات الشخصية للأفراد.

والاختبارات أحد الوسائل المهمة التي تستخدم للحكم الموضوعي على الشخص مع وجود طرق أخرى تساعد على ذلك كالملاحظة وغيرها.

والاختبار ما هو إلا أداة قياس موضوعية مقننه لشريحة من سلوك الفرد، أو لظاهرة من الظواهر، يهدف إلى وصف السلوك كميا، أي تحديده ومقارنته بغيره، إذا كان معياري المرجع أو مقارنته بميزان خارجي إذا كان الاختبار محكي المرجع.

وتمتاز الاختبارات في مجال العلوم الاجتماعية بالدقة والموضوعية، وبواسطتها يمكن معرفة طبيعة العلاقة بين المتغيرات، ولأنها اقتصادية في الوقت والجهد، وإنها لا تتأثر بالعامل الذاتي لمن يستخدمها، وتستخدم لعلاج مشكلات التوافق النفسي والتقويم والتكيف الاجتماعي.

وهناك العديد من الاختبارات التي تقيس ميول الأفراد نحو المهن المختلفة والمواد الدراسية والتعليمية، ومقاييس الاتجاهات الاجتماعية للتعرف على استجابات القبول أو الرفض إزاء موضوعات اجتماعية جذرية معينة، وكذلك مقاييس القيم والتوافق للفرد مع نفسه ومع المجتمع الذي يعيش فيه، واختبارات لقياس سمات الشخصية، وثمة مجموعة اختبارات أو مقاييس إسقاطية تستخدم عادة في العيادات النفسية وفي البحوث ذات الطابع العلاجي كاختبار دورشاخ والتات TAT والكات CAT.

ما هي الاختبارات؟

يمكن تعريف الاختبارات بأنها تلك الإجراءات التي تتبع لقياس مدى توافر خصائص معينة في الفرد، أو أنها مقاييس يمكن استخدامها للحكم على إمكانية قيام الفرد بمهام وأنشطة وظيفة معينة.

والاختبارات بهذا المعنى تساعد في التعرف على خصائص الفرد وسماته والربط بينهما وبين متطلبات العمل أو الوظيفة، وتتم الاختبارات بوسائل عديدة كالاختبارات التحريرية التي تستخدم فيها الأوراق والأقلام، أو من محاكاة الظروف الفعلية، وأن هناك اختبارات تهتم بقياس عينة من سلوك الفرد بغرض التنبؤ بسلوكه مستقبلا.

وتعد الاختبارات من أفضل الوسائل الموضوعية للحكم على الأفراد، وتظهر أهمية الاختبارات بالآتي :

1- تكشف عن خصائص الأفراد وسماتهم والتي تساعد في تحديد كفاءة الفرد وتوافقه النفسي والاجتماعي وصحته النفسية أو مؤهلاته الوظيفية بمقارنة خصائص الفرد وسماته بمتطلبات الوظيفية.

2- تقدم مقاييس موضوعية وكمية للسلوك تستخدم في التنبؤ بسلوك الفرد في المستقبل وتساعد في استبعاد العناصر الشخصية أو غير الموضوعية في الحكم أو عملية الاختبار.

3- تفيد الاختبارات في التعرف على نقاط القوة والضعف في شخصية الفرد وسلوكه.
4- توفر الاختبارات معايير للمقارنة بين الأفراد من حيث توافر خصائص وسمات معينة فيهم كالذكاء والمهارات والاتجاهات.
5- تعتبر الاختبارات وسيلة فعالة للحكم على دقة البيانات والمعلومات المستحصلة من الأفراد.
6- تعتبر الاختبارات وسيلة فعالة في الكشف عن القدرات والاستعدادات والسلوك والسمات الحقيقية للأفراد وبشكل موضوعي.

استخدامات الاختبارات:

تستخدم الاختبارات في مجالات عدة منها:

1- كأساس للمقارنة بين فرد وآخر، أو بين فرد وجماعة باعتبارها إطارا مرجعيا أو معياريا.
2- تستخدم الاختبارات في التجارب لضبط المجموعة التجريبية والضابطة ولقياس أثر العامل التجريبي.
3- تستخدم الاختبارات في الدراسات الوصفية لتحديد ووصف الظروف الراهنة في وقت معين.
4- تستخدم الاختبارات لمعرفة مستوى الإتقان في التعلم حين تكون الاختبارات محكية المرجع.
5- تستخدم الاختبارات التحصيلية لغرض تقييم الطلبة وفي عملية النقل من صف لآخر.

أنواع الاختبارات:

تتعدد أنواع الاختبارات وذلك حسب الهدف وحسب طريقة القياس وبحسب الصفة أو القدرة التي تقيسها الاختبارات، فعند استخدام الاختبار كوسيلة لاختبار الأفضل يمكن استخدام الاختبارات التي تقيس قدرات الفرد الشخصية التي تتناسب مع المتطلبات المطلوبة من الفرد، وقد تكون هذه الاختبارات شفوية أو تحريرية، أو فيها محاكاة للظروف الواقعية.

وقد تكون الاختبارات فردية أو جماعية، فالاختبارات الفردية هي تلك الاختبارات التي يتم فيها اختبار شخص واحد بواسطة قائم بالاختبار واحد أو أكثر في الوقت نفسه، أما الاختبارات الجماعية فهي تلك الاختبارات التي تطبق على أكثر من شخص بواسطة قائم بالاختبار واحد أو أكثر كالاختبارات المدرسية.

وبصفة عامة يمكن تصنيف الاختبارات إلى ثلاثة أنواع رئيسة يندرج تحت كل قسم منها عدد من الاختبارات؛ كالآتي:

1- اختبارات القدرات:

وتشمل على اختبارات القياس النفسي Psychometric Tests :

أ - الاختبارات التحصيلية (الانجاز).
ب- اختبارات الذكاء العام.
ج- اختبارات الذكاء الخاص.
د- اختبارات القدرات الميكانيكية.
هـ- اختبارات القدرات الحركية.
و- اختبارات القدرات اللازمة لأداء عمل.

2- استقصاءات القياس النفسي:

أو (استبيانات الشخصية) Psychometric Question Airs وتشمل على الآتي:

أ - استقصاءات قياس الشخصية.

ب- استقصاءات قياس الميول والاهتمامات.

ج- استقصاءات قياس القيم.

د- طرق أخرى للقياس النفس.

3- أنواع أخرى من الاختبارات Other Types Test:

وتشمل الآتي:

أ - اختبارات الأداء الوظيفي.

ب- اختبارات الاستجابات البيانية (الكذب).

ج- مراكز التقييم.

د- اختبارات الخطوط.

هـ- الاختبارات الطبية.

فاختبارات القياس النفسي يطلق عليها بالاختبارات النفسية وهي تقيس قدرة الفرد على التحصيل ومستوى ما تعلمه من خبرات، وتقيس أيضا الذكاء العام للفرد، وقدراته الذهنية واستعداداته.

أما الاستقصاءات وهي قوائم أسئلة يجيب عليها الفرد ويعبر فيها عن بعض جوانب نفسه وهي تقيس جوانب شخصية للفرد وميوله واهتماماته وقيمه واتجاهاته النفسية نحو العمل.

وهناك أيضا أنواع أخرى من الاختبارات يغلب عليها الطابع العملي أكثر من الطابع الذهني، فهي اختبارات خبرة الفرد في عمله والتنبؤ بمستوى أداء الفرد في

العمل مستقبلا من خلال اختبار قدرته على القيام بواجبات ومهام العمل، وتقيس أيضا اللياقة الفسيولوجية للفرد لتحديد مدى صلاحيته بدنيا للقيام بالعمل.

وتقسم الاختبارات إلى فئتين؛ هما:

أولا: أدوات (وسائل) اختبارية:

وهي تشتمل على:

1- الاختبارات المقننة:

ولها أغراض متعددة أهمها:

أ - اختبارات التحصيل: وتصمم للكشف عن درجة نجاح المتعلم في مادة تعلمها وتشمل اختبارات التحصيل العام في عدة موضوعات أو مباحث مجتمعة، واختبارات التحصيل الخاص في موضوع واحد أو مبحث معين.

ب- اختبارات القدرات العقلية: تصمم للكشف عن درجة توفر القدرة العقلية اللازمة للمتعلم وتشمل اختبارات الذكاء الفردية والجمعية.

ج- اختبارات الاستعداد: تصمم للتنبؤ بنجاح المتعلم في تعلم معارف ومهارات معينة مثل الاستعداد الحسابي واللغوي، والميكانيكي والعلمي والكتابي، والفني، والموسيقي.

2- الاختبارات التحصيلية:

وهي في الأغلب اختبارات تحصيلية وهي مهمة في العملية التربوية للقياس والتقويم الصفي.

ثانيا: أدوات (وسائل) اللااختبارية:

تصمم للكشف عن ميول الأفراد، واتجاهاتهم وقدراتهم على التكيف الاجتماعي وسمات الشخصية ومن أهم هذه الوسائل:

أ - السجلات القصصية (السلوك اللفظي للفرد).

ب- قوائم الشطب ويقيس السلوك ودرجة وشدة وجودها.

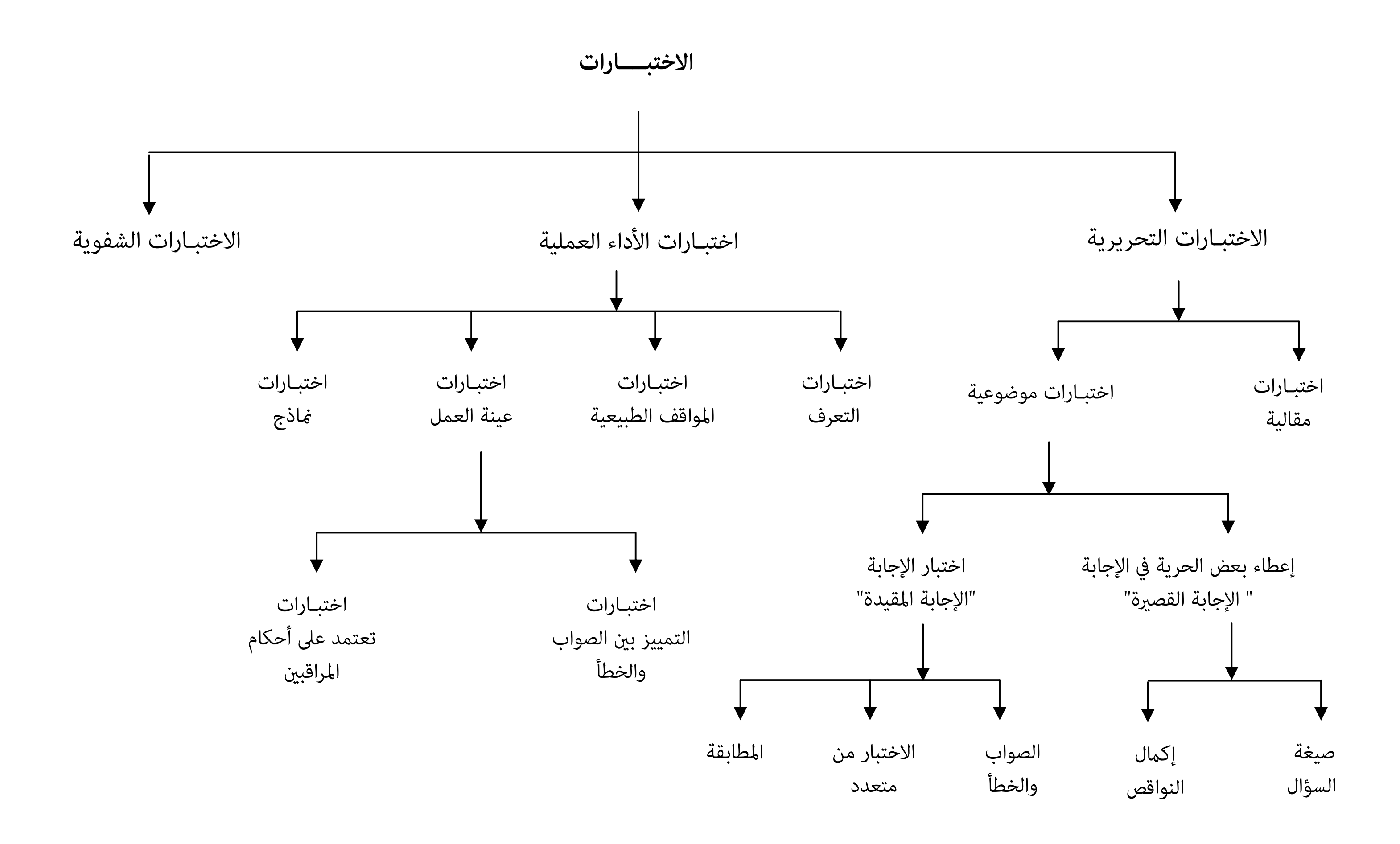
ج- يقيس سلالم التقدير ودرجة توفر السمة على مقياس متدرج.

د- مقاييس العلاقات الاجتماعية (القياس السوسيومتري) لقياس أنماط العلاقة التي تحكم تعامل الأفراد في مجموعة معينة.

هـ- الأدوات الإسقاطية وتستخدم لمواجهة تحفظ الفرد في تقديم المعلومات اللازمة لغرض التقويم أو العلاج مثل اختبار بقع الحبر، واختبار رسم الرجل، واختبار رورشاخ، واختبار كات، واختبار تات، ورسم الشجرة، الخ.

وتتفاوت درجة استخدام هذه الأدوات في القياس والتقويم الصفي، وأبرزها الاختبارات من التحصيلية لاهتمام ها بالتحصيل الأكاديمي.

ويمكن تصنيف الاختبارات كما هو موضح في المخطط الظاهر في الصفحة اللاحقة.


الاختبـــارات
الاختبـارات الشفوية
اختبـارات الأداء العملية
الاختبـارات التحريرية
اختبـارات
نماذج
اختبـارات
عينة العمل
اختبـارات
المواقف الطبيعية
اختبـارات
التعرف
اختبـارات موضوعية
اختبـارات
مقالية
اختبـارات
تعتمد على أحكام
المراقبين
اختبـارات
التمييز بين الصواب
والخطأ
اختبار الإجابة
"الإجابة المقيدة"
إعطاء بعض الحرية في الإجابة
" الإجابة القصيرة"
المطابقة
الاختبار من
متعدد
الصواب
والخطأ
إكمال
النواقص
صيغة
السؤال

التأكد من سلامة نظام الاختبارات المستخدمة:

يتضمن نظام الاختبارات الذي يمكن الاعتماد عليه على عدد من العناصر الهامة التي تهدف إلى تحليل المعارف والمهارات والمتطلبات اللازمة لتحقيق معدل أداء عالي أو واطئ، ويمكن استخدام الاختبارات كإحدى طرق الاختبار، والانجاز وكالآتي:

1- هل تستخدم الاختبارات كوسيلة للتصنيف؟
2- هل هناك دليل على وجود علاقة بين فقرات الاختبار ومعدلات الأداء المعينة؟
3- هل أعطي للمفحوصين فكرة عن الاختبارات، وخاصة إذا كانت غير مألوفة لديهم؟
4- هل تدار الاختبارات وتطبق بواسطة متخصصين، وفي وجود بيئة مريحة؟
5- هل تتم الاختبارات وتقدير الدرجات بدقة وبعدالة؟
6- إذا شعر الأفراد بأن اختبارهم تم في ظروف سيئة، فهل يتم إعادة اختبارهم؟
7- هل تؤخذ نتيجة الاختبارات في الاعتبار كأحد عناصر الاختبار؟
8- هل يتم إعادة الاختبار كتقييم لمدى تحسن السلوك؟
9- هل تؤخذ نتيجة الاختبارات في الاعتبار عند اتخاذ قرارات حول الموضوع؟
10- هل يتم التأكد من صدق وثبات الاختبارات؟

خصائص الاختبار :

يتطلب من مستخدم الاختبارات الإلمام بخصائص لابد من توافرها فيها أثناء إعدادها، ومنها:

أولا: الموضوعية:

وتعني عدم تأثر الاختبار ونتائجه بالعوامل الذاتية لكل من الباحث الذي يطبق الاختبار وأفراد العينة الذين يطبق عليهم الاختبار من معتقدات وآراء من المصححين

وبذلك يحكم على الاختبار بأنه موضوعي إذا كانت نتائج تطبيقه لا تختلف باختلاف المصححين.

ثانيا: شروط الإجراء:

إن ما يميز الاختبار عن غيره من الأدوات وضوح إجراءاته وإمكانية تطبيقها بسهولة وبدون اختلاف، ومن تلك الشروط تحديد الوقت المسموح به للإجابة على الاختبار، وإعادة قراءة تعليمات الاختبار أكثر من مرة، وإيضاح كيفية الإجابة عن أسئلة الاختبار.

ثالثا: الصدق:

صدق الاختبار يعني قدرته على قياس ما وضع من أجله أو السمة المراد قياسها، والصدق من العوامل الأساسية التي تستلزم التأكد منه، فالاختبار التحصيلي يكون صادقا إذا تمكن من قياس مدى تحقق الأهداف الدراسية التي وضع من أجلها واختبار الشخصية يكون صادقا إذا تمكن من قياس سمات الشخصية التي يراد قياسها، واختبار الذكاء صادق إذا نجح في قياس السمات العقلية المميزة للشخص الذكي، ويستخدم الباحثون أسلوبين للتحقق من الصدق هما:

أ- **الأدلة المنطقية:** للموضوع الذي سيقوم الباحث على قياسه ومقارنة المكونات الناتجة من التحليل بفقرات الاختبار، ويشمل الصدق المنطقي الأنواع الآتية:

1- الصدق الظاهري Face Validity: أقل أنواع الصدق دقة ويستخدم في الاختبارات غير المقننة أو لم يسبق أن اختبرت درجة صدقها، والصدق الظاهري هو المظهر العام للاختبار، أي الإطار الخارجي ويشمل نوع المفردات وكيفية صياغتها ووضوحها ودرجة موضوعيتها، وأن الاختبار يبدو مناسب وملائم للفرد الذي يقيسه والمدى الذي تبدو فيه فقرات الاختبار مرتبطة بالمتغير الذي يقاس.

2- صدق المحتوى «المضمون» Content Validity: ويعد أحد الخطوات الأساسية في تصميم الاختبار لأن تصميم أي اختبار يقوم على تحديد السمة أو الظاهرة المراد قياسها منطقيا وذلك بتحليلها ومعرفة شموليتها، وتحديد أوزان كل قسم منها لوضع مفردات الاختبار، وصدق المحتوى يهتم بمفردات الاختبار ومحتوياته ومادته.

ب- الأدلة التجريبية: وذلك بحساب درجة العلاقة بين نتائج العينة في الاختبار نفسه ودرجات نفس الأفراد على محك خارجي معروف بدرجة موثوقة من الصدق فإذا كان معامل الارتباط عاليا كان الاختبار صادقا ويشتمل على:

1- الصدق التنبؤي Predictive Validity: ويعين مدى دقة تنبؤ الاختبار بالسلوك المستقبلي لأفراد العينة التي أجرى عليها الاختبار، ويتم عن طريق استخدام نتائج اختبار معين في التنبؤ بسلوك معين، وتتخذ هذه الصفة التنبؤية للاختبار كدليل على صدقه، والاختبار القادر على التشخيص أو التنبؤ بالسلوك المقصود يدعى بأن له صدقا تنبؤيا، وبمعنى آخر هناك علاقة بين نتائج الاختبار في الوقت الحاضر والصورة المستقبلية، ومن أمثلة هذا النوع من الاختبارات اختبارات الذكاء، إذ أنها ضرورية للتنبؤ بالنجاح الأكاديمي.

ويحتاج مثل هذا النوع من الصدق إلى معايير خارجية كأحكام وتقديرات المدرسين لطلابهم ومن ثم متابعة أدائهم، ومنها أيضا استخدام نتائج الامتحانات العامة للتنبؤ بنجاح الطلبة في الجامعة.

2- الصدق التلازمي Concurrent Validity: وهو الذي يتم بواسطة مقارنة نتائج الاختبار بنتائج مقياس آخر ثم تطبيقه في وقت تطبيق الاختبار أو بعده، واختبار المحك يكون معروفا وصادقا.

3- صدق التكوين Construct Validity: وهو من أكثر أنواع الصدق تعقيدا، لا يهتم هذا النوع من الصدق بأسلوب القياس فقط، وإنما يهتم بالنظرية المصمم في ضوئها الاختبار وتفسير نتائجها التي يحصل عليها من استخدامها، وعلى الباحث الذي يسعى للتحقق من صدق تكوين اختباره فحصه، ثم اقتراح تكوينات قادرة على إعطاء تفسيرات لأنواع الأداء على الاختبار، ومن ثم اشتقاق الفروض من النظرية التي صمم في ضوئها الاختبار، ويتم اختبار الفروض من خلال إجراء دراسات تجريبية عليها.

4- الصدق العاملي Factorial Validity: ويعتمد هذا النوع من الصدق على التحليل العاملي للاختبارات المختلفة ولموازينها، وتقوم الفكرة على حساب معاملات ارتباط الاختبارات والموازين المختلفة، ثم تحليل هذه الارتباطات إلى العوامل التي أدت إلى ظهورها مما يؤدي إلى الكشف عن العوامل العامة المشتركة والطائفية التي تتكون منها الاختبارات المختلفة، إذ أن العامل العام يؤثر في جميع الاختبارات وبنسب مختلفة، بينما العامل الطائفي يؤثر في بعض الاختبارات وبنسب مختلفة وتسمى معاملات تشبع الاختبارات بالعامل العام.

وأخيرا هناك أيضا أنواع أخرى كالصدق الذاتي وصدق البناء وصدق الارتباطات الداخلية، وللمزيد من التفصيل يستحسن الرجوع إلى كتب القياس والتقويم والاختبارات[1] .

(1) أنظر للتفصيل حول القياس والتقويم: أنور حسين عبد الرحمن وآخرون، القياس والتقويم، دار الحكمة، الموصل - بغداد ، 1990؛ و أمطانيوس ميخائيل، التقويم التربوي الحديث، منشورات جامعة سبها، سبها - الجماهيرية، 1995.

رابعا: الثبات:

ونعني به التوصل إلى النتائج نفسها عند تطبيق الاختبار في فترتين مختلفتين وفي حدود زمن يتراوح بين أسبوع أو أسبوعين عادة، لأن قصر المدة عن ذلك يتيح فرصة للتذكر، وطول الفترة قد تتيح فرصة لنمو الأفراد، ومن ثم تؤدي إلى التغير في أدائهم، وحساب معامل الثبات عمليا يتم عن طريق تطبيق الاختبار في فرصتين مختلفتين، وهناك طرق مختلفة لحساب معامل الثبات، ولكن جميعها تستند على أن الفروق التي تنتج من الاختبار يرجع جزء منها إلى أخطاء القياس، والجزء الآخر إلى فروق فردية حقيقية.

والثبات يتوقف على نوع المؤثرات التي يمكن اعتبارها أخطاء تجريبية في البحوث ويتوقف ذلك على طبيعة البحث وفروضه وأهدافه، وهناك عدة طرق لحساب معامل ثبات الاختبار هي:

1- إعادة الاختبار Test – Retest: تقوم فكرة إعادة الاختبار على أساس إجراء الاختبار على مجموعة من الأفراد، ومن ثم إعادة إجراء الاختبار نفسه على الأفراد أنفسهم بفاصل زمني لا يزيد عن الشهر.

2- الصور المتكافئة Equivalent Forms: تعتمد فكرة الصور المتكافئة على تقسيم الاختبار إلى جزأين أو أكثر، أو استخدام صورتين متكافئتين للاختبار الواحد مع التأكد من الفروق في الانحرافات المعيارية، وتحقيق شروط التكافؤ والتماثل المتمثلة بتساوي المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط وتماثل تدرج الصعوبة في كل الأجزاء.

3- طريقة التجزئة النصفية Split - Half: وتقوم فكرة التجزئة النصفية على أساس إجراء الاختبار مرة واحدة على عينة مماثلة للمجتمع المبحوث فيه، ومن ثم إيجاد

معامل الارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار من خلال تقسيمه إلى نصفين متساويين Split - Half، أو تقسيمه بإحدى التقسيمات الشائعة منها «الأسئلة الزوجية، الأسئلة الفردية» Odd - Even.

4- تحليل التباين Analysis of Variance: تقوم فكرة تحليل التباين على أساس إجراء الاختبار مرة واحدة على عينة ممثلة للمجتمع المبحوث عنه، ومن ثم إيجاد التباينات بين أفراد الأسئلة.

وأخيرا هناك صفات وشروط أخرى تشير إلى جودة الاختبار كسهولة التصحيح والتعليمات والإجابة والشمولية والتمييز، الخ.

الفصل الثالث عشر

منهج البحث التاريخي

13

يعنى المنهج التاريخي، بجمع الحقائق والمعلومات من خلال دراسة الوثائق والسجلات والآثار، ويستخدم في دراسة الظواهر والأحداث والمواقف التي مضى عليها زمن قصير أو طويل، والمنهج التاريخي في البحث يرتبط بدراسة الماضي وأحداثه، وبذلك فإنه لا يمكن ضبط المتغيرات كما في البحوث التجريبية.

تعريفه:

يعرف البحث التاريخي على أنه تقرير عن صحة البيانات المتوفرة كحادثة أو ظاهرة إنسانية أو تربوية أو اجتماعية أو طبيعية حدثت في الماضي بالقراءة والتأمل والتحليل والنقد.

إن الصلة وثيقة التي تربط بين التاريخ كعلم وكميدان من ميادين البحث العلمي وبين المنهج التاريخي باعتبار أنه لا وجود لعلم التاريخ إلا بوجود المنهج العلمي الذي يتبعه ويطبقه في جمع الحقائق وفحصها ونقدها وتحليلها وتفسيرها.

ويعرف التاريخ بأنه السجل المكتوب للماضي أو للأحداث الماضية وأنه وصف الحوادث أو الحقائق الماضية وكتابتها بروح البحث الناقد عن الحقيقة الكاملة.

أما المنهج التاريخي فهو الطريق الذي يتبعه الباحث في معلوماته عن الأحداث والحقائق الماضية وفي فحصها ونقدها وتحليلها والتأكد من صحتها وفي عرضها وترتيبها وتنظيمها وتفسيرها واستخلاص التعميمات والنتائج منها.

أهمية المنهج التاريخي:

تتضح أهمية البحث التاريخي في أنه يساعد الباحث على الآتي:

1- الكشف عن الأصول الحقيقية للنظريات والمبادئ العلمية وظروف نشأة هذه النظريات بهدف البحث عن الروابط بين الظواهر الحالية والظواهر الماضية وردها إلى أصولها التاريخية.

2- الكشف عن المشكلات التي واجهها الإنسان في الماضي وأساليبه في التغلب عليها والعوائق التي حالت دون إيجاد حلول لها.

3- تحديد العلاقة بين الظواهر أو المشكلات وبين البيئة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي أدت إلى نشوئها.

اعتبارات عند استخدام المنهج التاريخي:

عند استخدام المنهج التاريخ في البحث لابد من مراعاة الأمور الآتية:

1- إن المادة التي ترتبط بالماضي تحتاج إلى عملية نقد وتحليل دقيقين، فالمادة التاريخية موضوع الدراسة ليست حاضرة ولا يمكن ملاحظتها أو تجريبها بل موجودة في السجلات والآثار.

2- إن المادة التاريخية ليست هدف البحث العلمي، لكنها وسيلة أثبات الفروض والوصول إلى النتائج.

3- الحوادث التاريخية لا ترتبط بسبب معين بل مجموعة من العوامل المتداخلة والمتفاعلة التي قد يصعب حصرها وضبطها، ولابد لذلك أن تتوفر المهارة والدقة في معالجة الظواهر التاريخية وتفسيرها.

خطوات البحث التاريخي:

يعتمد الباحث الذي يتبع المنهج التاريخي في بحثه خطوات البحث العلمي في دراسته للمشكلة وتتمثل بالآتي:

أولا- اختيار مشكلة البحث وتحديدها:

يتم اختبار موضوع البحث التاريخي على ضوء المعايير لاختبار مشكلات البحوث بالأخذ بالحسبان الآتي:

1- ما هو الجديد في البحث وتتضمن:
   أ - المكان والزمان الذي حصلت فيه الظاهرة أو تم فيه الحدث التاريخي.
   ب- نوع الأنشطة التي تضمنها.
   ج- الأشخاص الذين تناولهم في بحثه.

2- على ماذا يتم التأكيد وهذا يتطلب:
   أ - أهمية الظاهرة التي سوف يقوم الباحث بدراستها.
   ب- هل المنهج التاريخي يناسب دراسة تلك الظاهرة أم لا ؟
   ج- توفر المعلومات الضرورية عن الظاهرة (موضوع البحث).
   د- أهمية وفائدة النتائج التي سوف يتم الحصول عليها.

ثانيا- أهداف البحث وفروضه:

على الباحث أن يحدد موضوع البحث وتحديد الأنشطة المتعلقة به، وعليه أن يحدد بدقة الأهداف التي ينبغي تحقيقها من خلال إجراء البحث وأن يكون على معرفة بالنقاط التي يتوجب التركيز عليها في دراسته.

وفي ضوء الأهداف المصاغة يضع فروضا محددة تركز على الاتجاه الذي يجب إتباعه لانجاز البحث.

ثالثا- جمع البيانات والمعلومات:

ثم يقوم الباحث بجمع بياناته من مصادرها الأولية أو الثانوية، حيث يستعرض آثار الإنسان العديدة المتنوعة التي تدل على الأحداث الماضية في مجال بحثه وينتقي منها الشواهد التي ترتبط بمشكلة بحثه، وعلى الباحث أن يكون قادرا على التمييز بين نوعي المصادر الأولية والثانوية ويكون ماهرا في تحديدهما.

ويتم جمع المعلومات من المصادر الآتية:

1- المصادر الأولية:

لأجل الحصول على المعلومات في البحث التاريخي فإن الباحث يتعامل مع نوعين من المصادر هما:

أ - السجلات والوثائق الرسمية المكتوبة والشفوية، وتشمل أيضا الوثائق والملفات والإحصاءات والقوانين والأنظمة التي كانت سائدة في تلك الحقبة الزمنية التي عاشت فيها الظاهرة أو الحدث موضوع البحث.

ب- الآثار، إذ تعتبر مصدرا هاما للبحث التاريخي وهي شواهد تاريخية باقية مثل نظم البناءات وأدوات الصيد أو أدوات الأكل القديمة أو الملابس إلى غير ذلك.

2- المصادر الثانوية:

وتشمل المصادر الثانوية للحصول على المعلومات في البحث التاريخي على كل ما نقل أو كتب عن المصادر الأولية وهي تعطي الباحث فكرة عن الظروف التي أدت إلى اندثار المصادر الأولية، ومن المصادر الثانوية:

أ - الصحف والمجلات.
ب- شهود العيان.
ج- المذكرات والسير الذاتية.
د- الدراسات والبحوث السابقة.
هـ- الكتابات الأدبية.
و- القصص والأغاني والقصائد والأمثال والحكايات الشعبية.
ز- الأعمال والألعاب والرقصات.
ح- التسجيلات الإذاعية والتلفزيونية والسينمائية وأشرطة التسجيل.
ط- النشرات والكتب والدوريات والرسومات التوضيحية والخرائط التي تحتفظ بها المكتبات والدوائر.

رابعا- نقد المعرفة العلمية والمصادر المستخدمة:

يقوم الباحث بتقييم المعلومات المختلفة التي حصل عليها بواسطة نقدها والتأكد من مدى فائدتها لبحثه، وتتعرض بيانات ومعلومات البحث التاريخي لنوعين من النقد للحكم على ملاءتها وصحتها وهي:

1- النقد الخارجي:

ويتعلق بموثوقية الوثيقة أو المصدر الذي أخذت منها البيانات أو أصالتها وعليه أن يتأكد من الآتي:

أ - هل كتبت الوثيقة بعد الحادث مباشرة أم بعد مرور فترة زمنية عليها؟
ب- هل هناك ما يشير إلى عدم موضوعية كاتب الوثيقة؟
ج- هل كاتب الوثيقة من الناحية الجسمية والنفسية كان بصحة جيدة في أثناء الكتابة؟
د- هل الظروف التي تمت فيها كتابة الوثيقة كانت تسمح بتجربة الكتابة؟
هـ- هل هناك تناقض في محتويات الوثيقة ؟
و- هل تتفق الوثيقة في معلوماتها مع الوثائق أخرى في وضعها وتوثيقها للظاهرة أو المرحلة موضوع البحث؟

2- النقد الداخلي:

ويتعلق بدرجة الثقة والسلامة والمصداقية الخاصة بمحتوى المصدر أو الوثيقة، وعلى الباحث أن يتأكد من الآتي:

أ - هل تمت كتابة الوثيقة بخط صاحبها أم بخط شخص آخر؟
ب- هل تتحدث الوثيقة بلغة العصر الذي كتبت فيه أم تتحدث بلغة مختلفة؟
ج- هل كتبت الوثيقة على مواد مرتبطة بالعصر أم على ورق حديث؟
د- هل هناك تغيير أو شطب أو إضافات في الوثيقة؟
هـ- هل تتحدث الوثيقة عن أشياء لم تكن معروفة في ذلك العصر ؟
و- هل يعتبر المؤلف مؤهلا للكتابة في موضوع الوثيقة؟

خامسا- تسجيل نتائج البحث وتفسيرها:

يبدأ الباحث مرحلته الأخيرة في كتابة البحث ومراجعة الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بموضوع البحث، وتوقعاته عن البحث ثم الفروض التي اعتمدها البحث والطريقة المستخدمة لاختبارها والنتائج التي توصل إليها، وتحليل وتفسير تلك النتائج التي توصل إليها وتحليل وتفسير تلك النتائج، وغالبا ما يتبع الباحث

عند كتابة بحثه وأسلوب عرض نتائجه ضمن ترتيب زمني أو جغرافي بما يتناسب وموضوع البحث الذي يقوم بإعداده، وهناك بعض الأخطاء قد يقع بها الباحث التاريخي وتمثل بالآتي:

1- اختيار ظاهرة لا تتوافر عنها دلائل ومعلومات كافية تستحق إجراء الدراسة عليها.
2- كثرة استخدام المصادر الثانوية.
3- القيام بإجراء البحث دون تحديد المشكلة بوضوح.
4- عدم القدرة في تقييم المعلومات التاريخية بشكل دقيق.
5- التحيز الشخصي في البحث.
6- ضعف القدرة على وصف الحقائق التي يتم التوصل إليها وسطحيتها مما يؤدي إلى تعميمات خارجة عن موضوع البحث.

سادسا- تقويم المنهج التاريخي:

1- المنهج التاريخي لا يعتمد على التجربة لعدم قدرة الباحث من تحديد الظواهر وضبطها.
2- من الصعب الوصول إلى نتائج تصلح للتعميم في البحوث التاريخية.
3- لا يعتمد على الملاحظة المباشرة وإنما يعتمد على المصادر الأولية والثانوية.
4- عدم قدرة الباحث الوصول إلى كل الحقائق المتصلة ببحثه.
5- اعتماده على أدلة غير مباشرة بالرجوع إلى المصادر الأولية والثانوية ولا يعتبر ضعفا إذا تم إخضاع المعلومات للنقد والتحليل.

الفصل الرابع عشر

منهج البحث الوصفي

14

البحث الوصفي من البحوث شائعة الاستخدام بين الباحثين، وهو يهدف إلى تحديد الوضع الحالي لظاهرة معينة، ومن ثم يعمل على وصفها، فهو يعتمد على دراسة الظاهرة كما موجودة في الواقع ويهتم بوصفها بدقة.

وتأتي أهمية المنهج الوصفي بوصفه ركن أساسي في البحث العلمي، وفي نظر الكثيرين من الباحثين، فإنه المنهج الأكثر ملائمة لدراسة أغلب المجالات الإنسانية نتيجة صعوبة استخدام المناهج الأخرى وبالأخص المنهج التجريبي وغيره.

ويعرف المنهج الوصفي؛ بأنه: أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كميا عن طريق جمع البيانات ومعلومات معينة عن ظاهرة أو مشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة.

أهداف المنهج الوصفي:

من أهم أهداف البحث الوصفي هو فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل وتوجيهه، فهو يوفر بياناته وحقائقه واستنتاجاته بوصفها خطوات تمهيدية للتحول نحو الأفضل، ومن أهم أهدافه:

1- جمع بيانات تفصيلية وحقيقية عن ظاهرة أو مشكلة موجودة فعلا في مجتمع البحث.
2- تحديد المشكلات الموجودة في الواقع وتوضيحها.
3- إجراء مقارنات لبعض الظواهر أو المشكلات وتقويمها وإيجاد العلاقات بينهم.

خصائص المنهج الوصفي:

سنتناول هنا المزايا والقصور في منهج البحث الوصفي بوصفها خصائص لهذا المنهج، فالمنهج الوصفي يتميز بالآتي:

1- يقوم بتقديم معلومات وحقائق عن واقع الظاهرة الحالي فيد البحث.
2- يوضح العلاقة بين الظواهر المختلفة، والعلاقة في الظاهرة نفسها.
3- يقود إلى التنبؤ بالظاهرة نفسها في المستقبل.

أما بالنسبة لقصور هذا المنهج فيتمثل بالآتي:

1- تأثر عملية جمع البيانات بتعدد أفراد العينة وأرائهم حول موضوع الدراسة لأن المعلومات والبيانات ستتحصل منهم.
2- قد تتعرض عملية جمع البيانات والمعلومات إلى نوع من التحيز أثناء جمع الباحث لبياناته حينما يلجأ إلى مصادر معينة تخدم وجهة نظره ويرغب بها شعوريا أو لا شعوريا.
3- قد يلجأ الباحث المستخدم لمنهج البحث الوصفي إلى الاعتماد على معلومات وبيانات خاطئة من مصادر مختلفة.
4- في منهج البحث الوصفي يستخدم الباحث الملاحظة لإثبات فروضه مما يقلل من قدرته بالوصول إلى استنتاجات دقيقة.

5- القدرة التنبؤية للمنهج الوصفي محدودة وربما تكون غير دقيقة وذلك لصعوبة الظاهرة الاجتماعية وتعقدها وسرعة تغيرها.

مرتكزات منهج البحث الوصفي:

يرتكز منهج البحث الوصفي على الأسس الآتية:

1- إمكانية الاستفادة والاستعانة بمختلف الأدوات للحصول على البيانات بشكل دقيق مثل الملاحظة - المقابلة - الاستبيان - الوثائق والسجلات - الاختبارات بشكل منفرد أو بالجمع بين أكثر من وسيلة.

2- هدف منهج البحث الوصفي هو الوصف والتحديد الكمي للظاهرة وبذلك فمن الممكن أن يكون هناك اختلاف في تلك الدارسات فبعضها يكتفي بمجرد وصف الظاهرة كميا أو كيفيا، وبعضها الآخر يتعدى إلى معرفة الأسباب المؤدية للظاهرة، وآخر يحاول الوصول إلى ما يمكن القيام به لأحداث تغير أو تعديل في موقف عينة البحث، الخ.

3- اعتماد منهج البحث الوصفي على اختيار عينات ممثلة لمجتمع البحث للوصول إلى النتائج توفيرا للجهد والوقت وغيرها.

4- يلجأ الباحث الوصفي إلى استخدام التجريد حتى يتمكن من تمييز سمات الظاهرة المبحوثة وخصائصها لتداخل الظواهر الإنسانية وتعقدها وصعوبة مشاهدة الظواهر في مختلف حالاتها الطبيعية.

5- حتى يصل الباحث الوصفي إلى استخلاص أحكام تصدق على مختلف عناصر الظاهرة المبحوثة فلابد من تصنيف الأشياء أو الوقائع أو الظواهر وفق معيار محدد لأجل تمكنه من استخدام التعميم لنتائجه واستنتاجاته.

خطوات منهج البحث الوصفي:

تتمثل خطوات المنهج الوصفي بشكل عام بالآتي:

1- الشعور بمشكلة البحث وجمع البيانات والمعلومات التي تساعد على تحديدها.
2- تحديد مشكلة البحث المراد دراستها وصياغتها على شكل سؤال محدد أو أكثر.
3- وضع الأهداف لمجتمع أو الفروض كحلول مبدئية لمشكلة البحث للوصول إلى ما هو مطلوب.
4- اختيار العينة الممثلة لمجتمع البحث التي ستجري عليها الدراسة، وتوضيح حجم العينة وأسلوب اختيارها.
5- تحديد أدوات البحث المناسبة في الحصول على البيانات والمعلومات.
6- التأكد من علمية هذه الأدوات بتقنينها وحساب صدقها وثباتها.
7- تطبيق الأدوات بإجراءات دقيقة منظمة وواضحة لجمع البيانات والمعلومات.
8- تحليل البيانات التي تم جمعها وتنظيمها وتبويبها وتكميمها واستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة للوصول إلى النتائج.
9- تحليل النتائج وجدولتها وتنظيمها وتصنيفها وعرضها وتفسيرها.
10- استخلاص الاستنتاجات لغرض تعميمها.
11- وضع وصياغة التوصيات والمقترحات.

أنواع البحوث الوصفية:

رغم اختلاف التصنيفات المقدمة لهذا المنهج ولكن سنكتفي بعرض التصنيف الآتي اعتقادا أن هذه الأنواع مازالت تحت مظلة المنهج من حيث اتخاذ الإطار والإجراءات الخاصة وطرح البقية من ضمن منهجية مستقلة وهي:

أولا- الدراسات المسحية:

تتعلق الدراسات المسحية بالوضع الراهن والغاية منها هو التعرف على جوانب القوة والضعف فيه من أجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع أو مدى حاجته إلى أحداث تغييرات جزئية أو أساسية فيه وتشمل الدراسات الوصفية على الأنواع الآتية:

1- المسح المدرسي:

ويتعلق بدراسة المشكلات المتعلقة بالميدان التربوي بأبعاده المختلفة مثل: المعلمون، والطلبة، ووسائل التعليم، وأهداف التربية، والمناهج الدراسية،...، وما إلى ذلك.

ويعتبر المسح المدرسي الخطوة الأولى في طريق جمع البيانات والمعلومات عن الأوضاع التربوية السائدة قبل الخطط الخاصة بعمليات التطوير والتجديد لها، وبعد المسح المدرسي ميدانا خصبا للدراسات والبحوث التربوية، ولازال هذا المجال يعاني من نقص في المعلومات التي تساعد في تطوير النظام التربوي وتحسينه.

ويعرف المسح المدرسي بأنه «دراسة المشكلات المتعلقة بالميدان التربوي بإبعاده المختلفة مثل: المعلمون والطلبة ووسائل التعليم وأهداف التربية والمناهج الدراسية وغير ذلك».

مجالات المسح المدرسي:

توجد مجالات متعددة للمسح المدرسي ترتبط بشكل عام في النظام التربوي ويشتمل على ما يأتي:

1- العملية التربوية وتشمل على كل من أهداف العملية التربوية وبرامج الدراسة وطرق التدريس والمناهج الدراسية والخدمات التوجيهية والإرشادية والصحية المقدمة للطلبة والنشاطات الاجتماعية والثقافية والتربوية المرتبطة بالمناهج الدراسية.

2- الأنظمة التعليمية وتشمل على كل من طرق تمويل البرامج التعليمية والتشريعات القانونية التي تنظم عملية التعليم وكلفة التعليم والبناء المدرس والمرافق التابعة له.

3- الطلبة ويشتمل على كل المستويات العقلية والاجتماعية والاقتصادية للطلبة وأساليب الدراسة واتجاهات الطلبة نحو الدراسة والمدرسة والعمل والحالات الصحية للطلبة والفروق الفردية بين الطلبة وأعداد الطلبة في الصف الواحد ونسب النجاح والرسوب وظاهرة التسرب.

4- المعلمون ويشتمل على كل من مؤهلات المعلمين العلمية والعملية وتخصصاتهم واتجاهاتهم نحو مهنة التعليم ونحو الطلبة ومجتمعهم.

أهداف المسح المدرسي:

يسعى المسح المدرسي جاهدا نحو تطوير وتحديث النظام التربوي والمؤسسات التربوية مما يتطلب وضع أولويات للقائمين على الدراسات المسحية ومنها:

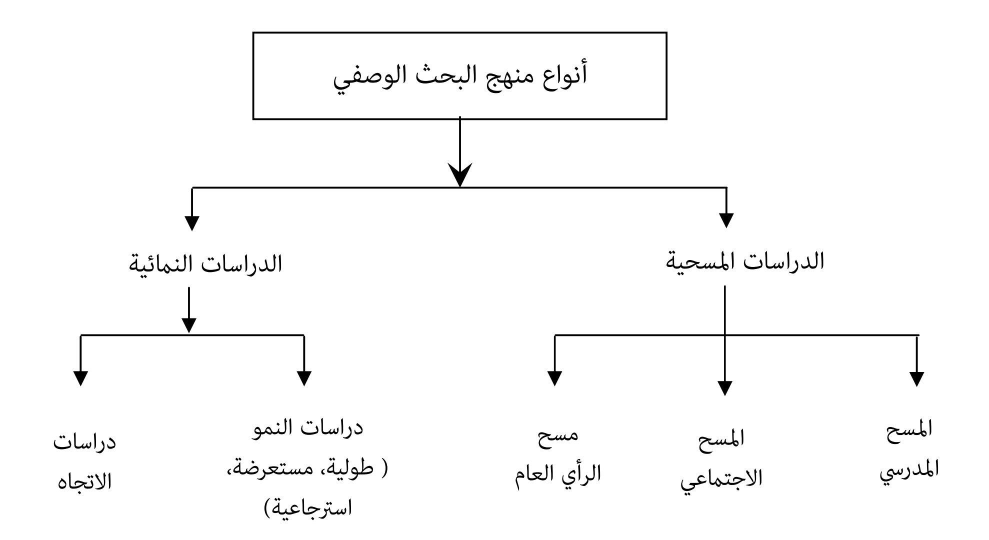
1- وضع أولويات بالمشكلات التربوية التي تواجه تطوير العملية التربوية.
2- رفع مستوى كفاءات المعلمين.
3- التركيز على جوهر العملية التربوية والعوامل التي تؤثر عليها.

ويقوم بتنفيذ الدراسات المسحية في المؤسسات التربوية الخبراء والمتخصصين في المجال التربوي أو من قبل الباحثين المتدربين الذين يسعون للحصول على شهادات جامعية متقدمة أو من العاملين في المؤسسة التربوية نفسها المؤهلين ومن ذوي الخبرة وقد تشترك جهات من خارج المؤسسة ومن داخلها للقيام بالدراسة المسحية.

2- المسح الاجتماعي:

تعتبر دراسات المسح الاجتماعي أحد أكثر الأساليب نجاحا في دراسة الظواهر والأحداث الاجتماعية التي يمكن جمع معلومات وبيانات كمية عنها، كما يعتبر هذا النوع من الدراسات وسيلة ناجحة لقياس الواقع الاجتماعي ومكوناته البشرية من أجل وضع خطط التطوير والتحديث بالرغم من انتقاد البعض لمثل هذه الدراسات من كونها تهتم بالشمولية أكثر من اهتمامها بالعمق.

وبذلك يمكن تعريف المسح الاجتماعي بالآتي: إنه الدراسة التي تعنى بدراسة الوقائع والأحداث الاجتماعية التي يمكن جمع بيانات كمية عنها وتتسع لتشمل مختلف القضايا الأسرية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والدينية وفئات المجتمع وطبقاته والفروق بين فئاته.



فمنهج المسح الاجتماعي يتعلق بدراسة الوقائع والأحداث الاجتماعية التي يمكن جمع بيانات كمية عنها، ويمثل هذا النوع من الدراسات وسيلة ناجحة في قياس الواقع الحالي من أجل وضع الخطط التطويرية في المستقبل.

2- دراسات الرأي العام:

ويتعلق بتعبير الجماعة عن أرائها ومشاعرها وأفكارها ومعتقداتها نحو موضوع معين في وقت معين، وتشمل جميع مبادئ الحياة المختلفة للتعرف على رأي الجمهور بإزاء مختلف القضايا.

ثانيا- الدراسات النمائية (التطورية):

تهتم بدراسة التطور بمتغيرات السلوك لدى الأطفال في المراحل العمرية المختلفة وما يصاحب هذا السلوك من نمو ونضج خلال المراحل العمرية المختلفة، كما تبحث في تسلسل وتعاقب عدد من الأبعاد كالذكاء والنمو الجسمي والانفعالي والاجتماعي وتتضمن الآتي:

1- دراسات النمو:

وتهتم بالتغيرات التي تحدث للظواهر ومعدل هذه التغيرات والعوامل التي تؤثر بها، وخاصة ما يتعلق بالنمو الإنساني كالنمو الجسمي والحركي والاجتماعي والثقافي والانفعالي، ويتم الدراسة أما طوليا أي بدراسة الظاهرة لفترة زمنية محدودة، وقد يتم الدراسات النمائية المستعرضة، ويشير هذا النوع من الدراسات النمائية إلى اختيار أكثر من مجموعة من الأفراد بأعمار زمنية مختلفة، وهناك أيضا أسلوب التبعية الاسترجاعية وذلك بالرجوع إلى الوراء حيث يبدأ البحث من الحاضر إلى الماضي لدى بعض الأفراد مثل دراسة التفوق الدراسي أو دراسة ظاهرة السلوك ألانحرافي، ويتم بطريقة دراسة سيرة الحياة ودراسة تاريخ الحياة.

2- دراسات الاتجاهات:

تهتم بدراسة ظاهرة ما في واقعها الحالي ومتابعة دراستها على مدى فترة زمنية قادمة وذلك لمعرفة تطور اتجاهات الظاهرة لأجل التنبؤ بما قد يحدث في المستقبل، وهي عن الدراسات التنبؤية يستخدم لدراسة التغير الاجتماعي والثقافي والاقتصادي.

ويستعرض أغلب كتب المنهجية هذه الدراسات تحت مظلة الدراسات الوصفية، ومن أبرز اهتماماتها البحثية: تحليل العمل، وتحليل المضمون، وتحليل النظم، وتحليل المسار، وتحليل التفاعل اللفظي، ومن أنواع الدراسات التي يتم استعراضها هي:

(أ) دراسات تحليل العمل:

ويتناول العاملين في مؤسسات معينة ويقدم بيانات تتعلق بأعدادهم ومسؤولياتهم وأنشطتهم وأوضاعهم وأجورهم والمهام الموكلة إليهم، ويعرف دراسات تحليل العمل على أنه: دراسة المعلومات والمسؤوليات المرتبطة بعمل معين بهدف تقديم وصف شامل عن الواجبات والمسؤوليات والمهام المرتبطة بهذا العمل.

وتتضمن الإجراءات الآتية:

1- التعريف الدقيق للعمل قيد الدراسة من خلال تقديم ماهية العمل الذي نقوم بتحليله.

2- تفاصيل واجبات العمل وذلك بحصر شامل للواجبات التي يتضمنها وماهية هذا الواجب وكيفية أدائه ولماذا يؤدي ؟

3- تفاصيل واجبات العمل الدورية سواء كانت أسبوعية أو شهرية أو سنوية وبنفس الطريقة السابقة.

4- تفاصيل الواجبات العارضة أي الواجبات التي يتطلب العمل القيام بها كنتيجة لموقف غير متوقع نشأ أثناء مزاولة العامل لعمله وبنفس الطرق السابقة أعلاه.

5- المتطلبات اللازمة لأداء العمل أي بيان المهارات والخبرات والمؤهلات والاستعدادات والخصائص اللازم توافرها في الفرد للنجاح بالعمل وتشتمل على: التعليم، المعلومات المهنية، الخبرة السابقة، التدريب اللازم، الأدوات والآلات والأجهزة والمواد الخام المستخدمة، والمهارات اللازمة والدقة المطلوبة، السمات الشخصية التي يتطلبها العمل، والميول المهنية التي يتطلبها العمل، والاستعدادات والقدرات التي يتطلبها العمل، والنشاط البدني الذي يتطلبه، ونواحي العجز التي تمنع من مزاولة العمل.

ويستخدم منهج تحليل العمل من أجل تحقيق عدد من الأهداف منها:

1- التعرف على نواحي الضعف والقصور في الأعمال.
2- تحديد تصنيفات موحدة للأعمال المتشابهة.
3- تحديد أجور ومرتبات الأعمال التي تتطلب مستويات مختلفة من المهارة والمسؤولية.
4- التعرف على الكفاءات المطلوبة عند الاختبار لأشغال الوظائف المختلفة.
5- وضع برامج التدريب للقائمين بالعمل سواء أثناء العمل أو قبل العمل.
6- تحديد أساليب الترقية ومتطلباتها ونوعيتها.
7- وضع أو تطوير الأطر النظرية لدراسة الوظائف أو الأعمال.

(ب) منهج تحليل المضمون:

يستخدم منهج تحليل المضمون (المحتوى) في تحليل الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والسياسية القائمة في أي مجتمع في الماضي أو الحاضر أو المستقبل، ويبحث في اتجاهات الجماعات والأفراد بطريقة مباشرة من خلال كتاباتها وصحفها وفنونها وأقوالها وعماراتها وملابسها والوثائق المرتبطة بموضوع البحث، ويعمل على تحويل المعلومات المكتوبة والمسموعة إلى كم منظم ودقيق.

ويعرف منهج تحليل المضمون بأنه: طريقة موضوعية ومنظمة تصف بشكل كمي منظم ودقيق شكل ومحتوى المواد المكتوبة أو المسموعة لأي مجتمع أو شخص ما.

وأن هذا المنهج يركز على وحدات بحثية غير إنسانية، فوحداتها عبارة عن كلمات في صفحة أو كتاب أو حتى أغنية أو مقطع من تقرير من محطة إذاعية أو تلفزيونية بحيث يستطيع الباحث من خلال ذلك معرفة وتقرير مدى تكرار ظاهرة ما في مجتمع معين ومقارنته بمجتمعات أخرى.

ويستخدم لأجل تسهيل عملية دراسة الوثائق العامة والخاصة المكتوبة أو المسموعة سواء كانت سجلات أو رسائل أو أغاني أو حتى رسوم كاريكاتيرية فضلا عن الإعلانات والمقالات والافتتاحيات في الصحف والمجلات والمقالات ووقائع الاجتماعات.

الخطوات الإجرائية لمنهج تحليل المضمون:

تتضمن خطوات إجراء تحليل المضمون لظاهرة معينة، الآتي:

1- تحديد موضوع البحث وهدفه من خلال اختيار مشكلة البحث وتحديد الموضوع الذي سوف يقوم ببحثه والهدف الذي يسعى إلى تحقيقه، والغوص في أغواره ويمكن من التعرف عليه بوضوح.

2- استطلاع الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث أو منهجه.

3- تحديد المفاهيم المستخدمة في البحث لإزالة الغموض وأن تكون المعلومات واضحة مفهومة من خلال بيان مقاصد الموضوع ومعالجة وقياس أبعاده والتعرف على النتائج المتوصل إليها.

4- تحديد المصادر الخاضعة للتحليل والمتضمنة في ثناياها على المضمون، ومعرفة

المصادر من حيث كونها أولية أم ثانوية، هل هي مصادر بشرية، مكتوبة، وموضوعات هذه المصادر؟.

5- تحديد الفروض لأن الفروض هي التي تنتظم عليها المواضيع ويرتسم الشكل النهائي في صورة يمكن استخدامها.

6- اختيار الوسائل الضرورية للتحليل والتي يتطلبها الموضوع الخاضع للتحليل، فقد تكون الملاحظة أو المشاهدة أو الاستبيان أو المقابلة، ويتم هذا بعد تحديد الموضوع والمنهج، وقد عدد من الوسائل في دراسة وتحليل الموضوع.

7- إخضاع المعلومات للتحليل وذلك بتحديد عناصر الموضوع والمتغيرات المؤثرة فيه سلبا أو إيجابا وربطها بالإطار العام والإطار المرجعي لها، والتحليل عملية عقلية مترابطة واعية لا تهمل عناصر التحليل العلمي المطلوب وبيان العلاقات وأثر كل منها على الآخر... وما إلى ذلك.

8- تفسير المعلومات والبيانات ونعني به كل الكلمات والجمل والعبارات التي كونت النص الخاضع للتحليل والتي تم الحصول عليها بطريقة علمية والمستخدمة في المصادر لأجل التعرف على المعلومات والبراهين أو المشاهدات والملاحظات تمكن الباحث من معرفة العامل والأسباب التي أدت إلى حدوث الظاهرة والمتغيرات التي طرأت عليها أو نمت معها عبر الزمن أو نتيجة التغير المكاني، والبيانات مهمة فهي جزء من المعلومات المطلوبة للتحليل والتفسير، وهي تلك الأشكال والرسومات البيانية والجداول التي تحتوي على كميات بيانية توضح وتفسر الاتجاهات وأثر المتغيرات ببعضها والأفراد أو الجماعات أو المجتمعات.

9- عرض النتائج وفق العوامل، وقد تكون النتائج مؤشرات لدراسة موضوعات أخرى، وقد تكون حقائق لابد من الأخذ بها، والنتائج هي تلك المعلومات

المتوصل إليها تفيد في الوقاية أو العلاج والإصلاح، وتعرض من خلال الجداول والرسومات البيانية وتفسيرها وتوقع ما يترتب عليها.

10- استخلاص النتائج وكتابة التقرير وخلاصة البحث.

اعتبارات يؤسس عليها تحليل المضمون:

يمكن تحديد هذه الاعتبارات بالآتي:

1- وصف المحتوى الظاهر للمادة المكتوبة أو المسموعة.
2- ربط تحليل المحتوى بمشكلة البحث وأهدافه وفروضه.
3- التأكد من صدق التحليل بمطابقة نتائج التحليل بطريقة الإعادة أو التحليل من الآخرين.
4- تنويع الفروض والاحتمالات قدر الإمكان.
5- الوصول إلى تفسيرات جديدة توضح المشكلة التي يدرسها.
6- استبعاد التفسيرات التي لا تتلاءم مع واقع الحالة التي يدرسها الباحث.
7- إتباع الموضوعية في تحليل المحتوى.
8- الوصول إلى نتائج قابلة للتعميم.
9- استخدام الأساليب الكمية في التحليل.
10- استخدام تصنيف منهجي لتحليل محتوى المواد الخاضعة للدراسة كأن يكون تصنيف قبلي أو تصنيف بعددي، أو بناء تصنيف أو استخدام تصنيف جاهز.
11- التأكد من ثبات تحليل المضمون الذي توصل إليه الباحث من خلال الاتساق بينه وبين محللين آخرين وكذلك الاتساق بين الباحث ونفسه عبر الزمن.

ومن أمثلة الدراسات، تحليل القيم السائدة في صحافة الأطفال، تحليل الأغاني الشعبية، تحليل المناهج الدراسية، وتحليل الكتب، وتحليل أسئلة الامتحانات.

ثالثــا : منهج تحليل النظم.

رابعــا : منهج تحليل التفاعل اللفظي.

خامسا : منهج تحليل المسار.

الفصل الخامس عشر

منهج العلاقات السببية المقارنة

15

البحوث السببية المقارنة تصنف في بعض الأحيان مع البحوث الوصفية لأنها تصف الحالة الراهنة لبعض المتغيرات إلا أن هذا النوع من البحوث يحاول أن يحدد أسباب الوضع الراهن للظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها، وبذلك يمكن اعتباره بشكل عام منهج قائما بدأته كغيره من المناهج.

ويعرف البحث السببي المقارن بأنه «ذلك النوع من البحوث الذي يسعى فيه الباحث إلى تحديد أسباب الفروق القائمة بين الظواهر في متغير ما ومعرفة العامل الرئيسي الذي أدى إلى هذا الاختلاف حيث أن العلة والمعلول تكون قد حدثت ويحاول الباحث دراستهما دراسة تراجعية»[1].

كما يعرفه العساف بأنه «ذلك المنهج التي تكون فيه المتغيرات المستقلة (الأسباب) ظاهرة ومعروفة ويبدأ الباحث بملاحظة المتغيرات التابعة (النتائج)، ومن ثم يقوم بدراسة المتغيرات المستقلة لمعرفة علاقتها المحتملة وآثارها على المتغير التابع»[2].

---

(1) رجاء أبو علام، منهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، القاهرة،1995 ف، ص 223.

(2) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص 250.

ويخلط البعض بين البحوث السببية المقارنة والبحوث الارتباطية والتجريبية إلا أن هناك فروق واضحة بينها فالبحوث السببية لمقارنة تحاول تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة، أما الارتباطية فإنها لا تحاول ذلك بل تدرس الارتباط بين المتغيرات.

فالبحث السببي المقارن يتم استخدامه لتحديد الأسباب المحتملة التي كان لها الأثر الفعال على السلوك المدروس ليس من خلال التجربة وإنما من خلال مقارنة من يسلك ذلك السلوك أو يتصف به بمن لا يسلكه أو يتصف به وبذلك تحاول البحوث السببية المقارنة أن تكشف عن الأسباب التي أدت إلى حدوث الظاهرة وكيفية حدوثها أي إنها تقارن وجوه الشبه والاختلاف بين الظواهر بغية الكشف عن العوامل والظروف التي تصاحب ظاهرة بعينها، وأن العلماء حينما يدرسون الظواهر ويبحثون عن أسبابها يقومون بضبط العوامل وحصرها إلا متغير واحد لمعرفة أثره في النتيجة وتحولاتها[1].

ولما كان من الصعب في الدراسات الإنسانية أن نثبت بطريقة قاطعة أن سببا ما له القدرة على أحداث ظاهرة معينة فإننا نتجه إلى البحث عن العوامل التي تشير الدلائل إليها بدرجة كبيرة من الترجيح أن لها علاقة بأحداث الظاهرة التي تدرسها.

ويعرف عبد الباسط محمد حسن السبب؛ بأنه «القدرة على التأثير»[2]. إن الباحث عندما يستخدم منهج العلاقات السببية المقارنة في دراسة ظاهرة ما إنما يدرسها في بيئتها الطبيعية العادية، حيث لا تتم معالجة المتغير المستقل ولا يجب معالجته كما يحدث في المنهج التجريبي، لأن المتغيرات المستقلة في العلاقات السببية المقارنة متغيرات لا يمكن معالجتها لأنها متغيرات تصنيفية، وتتم مقارنة المجموعات بغض النظر عما إذا

(1) فاخر عاقل، أسس البحث العلمي في العلوم السلوكية، دار العلم للملايين، بيروت، 1979ف، ص 123.

(2) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص213 .

كانت مختلفة في متغير واحد أو أكثر فقد تمتلك مجموعة ما خاصية قد لا تملكها مجموعة أخرى لأن الباحث لا يقوم بمعالجة المتغير المستقل ولا يمكن استخدام نفس عوامل الضبط المستخدمة في البحوث التجريبية تكثيرا ما تمنع الاعتبارات الأخلاقية معالجة متغير ما رغم إمكانية معالجته، «مثال ذلك إذا كان الباحث يرغب في دراسة أثر رعاية الأم قبل الولادة على حالة الطفل بعد سنة من عمره فمن غير الأخلاقي أن تحرم مجموعة من الأمهات من الرعاية قبل الولادة من أجل البحث العلمي في الوقت الذي نعلم فيه جميعا أهمية هذه الرعاية للأم وطفلها»[1].

باختصار؛ يركز هذا النوع من البحوث على تحديد العوامل المسئولة عن المشكلة وكيف ولماذا تحدث الظاهرة المبحوثة ؟[2].

الأمور التي يجب على الباحث مراعاتها في العلاقات السببية المقارنة هي:

1- أن يتأكد الباحث الذي يستخدم هذا النوع من البحوث أن السبب الذي يدرسه دائما مع النتيجة.

2- هل يظهر دائما قبل النتيجة.

3- هل السبب حقيقي أم مجرد علاقة مع السبب الحقيقي.

4- هل هناك سببا واحدا أم أن هناك أسباب أخرى.

5- الظروف التي تكونت بها العلاقة بين السبب والنتيجة قوية أم ضعيفة.

(1) رجاء أبو علام، مرجع سابق، ص 226.

(2) عزيز حنا وأنور حسين عبد الرحمن، مرجع سابق، ص 172.

شروط تحدد العلاقة بين السبب والنتيجة:

يعتقد البعض أن هناك ثلاث شروط ينبغي توفرها لكي نستنتج أن متغير ما هو سبب في حدوث متغير آخر ويلاحظ أن واحد أو أثنين من الشروط غير كاف لتحديد العلاقة بين العلة والمعلول بل يجب أن تتوفر الشروط الثلاثة في نفس الوقت وهي:

1- وجود علاقة إحصائية تدل على أن المتغير التابع يمكن التنبؤ به من المتغير المستقل.

2- أن يسبق المتغير المستقل زمنيا المتغير التابع، وهنا يجب على الباحث أن يعطي من الأدلة على أن المتغير المستقل يسبق المتغير التابع وأن المتغير التابع لا يمكن أن يحدث قبل حدوث المتغير المستقل.

3- لا توجد عوامل أخرى يمكن أن تكون سببا في حدوث المتغير التابع غير أنه ينبغي على الباحث أن يدخل متغيرات أخرى في الموقف بحيث من المحتمل أن تكون سببا للمتغير التابع ويلاحظ أثرها، فإذا لم تتغير العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع كانت العلاقة بينهما علاقة سببية.

مصدر الدراسات السببية المقارنة:

تنبع الدراسات السببية المقارنة من طريقة جون استوارت مل في اكتشاف الارتباطات السببية التي مكنت العلماء من إدراك العلاقة العلية بين الوقائع بعضها ببعض، التي تقرر أنه إذا كان هناك لحالتين أو أكثر للظاهرة المدروسة ظرف مشترك واحد فإن الظرف الذي تتفق فيه وحده كل الحالات يكون هو السبب لهذه الظاهرة[1].

---

(1) فان دالين، مرجع سابق، ص 318.

1- طريقة الاتفاق والتلازم في الوقوع[1]:

تفترض هذه الطريقة أن العلة والمعلول متلازمان في الوقوع دائما، فإذا وجدت العلة وجد المعلول، أي أنه إذا وجد السبب وجدت النتيجة، مثال:

الجد والمثابرة ← التفوق الدراسي

2- طريقة التلازم في التخلف:

تفترض أن العلة والمعلول متلازمان في التخلف، أي أنه إذا غابت العلة غاب المعلول، إذا غاب السبب غابت النتيجة، مثال:

غياب التلميذ عن المدرسة ← انخفاض مستواه التحصيلي

3- طريقة التلازم في الوقوع والتخلف:

إن هذه الطريقة تجمع بين الطريقتين السابقتين وتفترض أنه إذا وجد السبب وجدت النتيجة، وإذا غاب السبب غابت النتيجة، مثال:

غاز الأكسجين ← الاحتراق

4- طريقة التغير النسبي:

وتفترض أن أي تغير في العلة يصاحبه تغير في المعلول زيادة أو نقصانا، أي علاقة طردية، مثال: إذا زادت المثابرة زاد التفوق في الدراسة، وإذا قلت المثابرة قل التفوق الدراسي.

---

(1) رجاء أبو علام، مرجع سابق، ص 223.

5- طريقة العوامل المتبقية أو الربع الأخير:

تعتمد هذه الطريقة على أنه عندما تكون العوامل المحددة التي تسبب بعض أجزاء الظاهرة معروفة فإن الأجزاء المتبقية من الظاهرة لابد أن تكون ناتجة عن العوامل المتبقية[1].

بعض الاعتراضات على الطرق السابقة:

1- إن النتائج لا تكون مرتبطة بعامل واحد معين بل مرتبطة بشبكة من العوامل بحيث يسهل حصرها.

2- إن الظاهرة قد تحدث نتيجة سبب معين في ظرف معين وأن نفس هذه الظاهرة يمكن أن تحدث نتيجة لسبب آخر من ظرف آخر.

3- أن كثيرا مما نعتقده أسباب لنتائج يمكن أن تكون مجرد تلازم غير سببي بين ظاهرتين[2].

متى يطبق منهج العلاقات السببية؟

إن البحث السببي يطبق عندما يكون الغرض من الدراسة هو الكشف عن الأسباب المحتملة بين متغير وآخر من خلال ما يمكن جمعه من معلومات وكذلك في بعض الحالات التي يكون استخدام المنهج التجريبي فيها غير أخلاقي أو إنساني.

ولما يتطلبه التجريب من جهد ووقت ومال مثل إسقاط طائرة أو يلحق ألما أو أذى بالآخرين؛ لذا يلجأ العلماء إلى استخدام منهج العلاقات السببية المقارنة باعتبارها قريبة الدقة في النتائج من المنهج التجريبي ولأن البحث يتم في البيئة الطبيعية للأفراد،

(1) أحمد بدر، مرجع سابق، ص 277.

(2) ذوقان عبيدات، وآخرون، مرجع سابق، ص 260.

كما أنه حلقة وصل بين الدراسات التجريبية والوصفية وهي تهدف إلى اكتشاف الأسباب الممكنة لنموذج معين من السلوك وبمقارنة مجموعة من الأشخاص يتوفر فيهم نفس السلوك بمجموعة أخرى لا يتوفر فيها هذا النموذج من السلوك[1].

كيف يطبق منهج العلاقات السببية المقارنة؟

لا يختلف تطبيق هذا المنهج عن بقية المناهج الأخرى من حيث خطواته العلمية، وهي كالآتي[2]:

1- تحديد مشكلة البحث وتوضيحها مسبقا وبيان مسوغات اختيار المشكلة البحثية.

2- مراجعة الدراسات السابقة أن وجدت والنتائج التي وصلت إليها.

3- فرض الفروض، ويرى علماء المنهجية أن يحدد الباحث عدد من الأسباب المحتملة ثم يتبعها بفروض بديلة ونظرا لأهمية الفروض في هذا النوع من البحوث يشترط علماء المنهجية أن يوضح الباحث المسلمات التي اعتمد عليها في فروضه.

4- تحديد مجتمع الدراسة واختيار عينة البحث، فإذا أردنا دراسة أثر الجد والمثابرة في التفوق الدراسي علينا أن نختار مجموعتين متشابهتين في معظم الخصائص العمر، النوع، المواد الدراسية، المدرسة، الخ، وتختلف في عامل واحد فقط على أن تكون أحداها مجموعة تجريبية وهي التي يدخل عليها العامل المستقل المراد دراسته والأخرى مجموعة ضابطة.

5- جمع المعلومات بأحد الوسائل المستخدمة في مناهج البحث.

(1) عزيز حنا، وأنور أحسن، المرجع السابق، ص 172.

(2) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص255.

6- تحليل البيانات وتشمل هذه الخطوة مراجعة البيانات، وتبويبها وتفريغها وتحليلها وتفسيرها باستخدام الأساليب الإحصائية.

7- إعداد ملخص البحث وهنا يوضح الباحث ما تم التوصل إليه من نتائج وما يرتبط بها من توصيات.

تصميم البحث السببي المقارن وإجراءاته:

إن تصميم البحث السببي المقارن بسيط جدا بالرغم من أن الباحث لا يعالج المتغير المستقل، فإن هناك إجراءات ضبطية يجب التقيد بها حيث يتم استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث السببية أكثر من البحوث التجريبية ويتضمن التصميم في البحث السببي المقارن مجموعتين من الأفراد تختلفان في أحد المتغيرات المستقلة وتقارن النتائج بالنسبة لأحد المتغيرات التابعة مع عدم استخدام التعيين العشوائي والمعالجة والضبط التي تميز البحوث التجريبية لأن المجموعات تكون موجودة بالفعل في البحوث السببية الأمر الذي يجعل من الصعب تحديد العلاقة بين العلة والمعلول تحديدا يمكن الوثوق فيه[1].

الصعوبات التي تواجه الدراسات العلية المقارنة:

1- عدم القدرة على التحديد الدقيق للعوامل ذات العلاقة المتبادلة.

2- وجود عدة أسباب تؤثر في الظاهرة وليس سببا واحدا.

3- حدوث الظاهرة يختلف من وقت لآخر نتيجة لتعدد الأسباب التي تقف وراءها فقد تحدث الظاهرة لسبب ما، ثم تحدث مرة أخرى لسبب آخر.

(1) رجاء أبو علام، منهج مرجع سابق، ص229.

4- عدم ثبات الظاهرة الإنسانية يؤدي إلى عدم التحكم فيها.
5- عند دراسة ظاهرتين يصعب تحديد أيهما سببا وأيهما نتيجة.
6- قد يكون هناك عامل ثالث أدى إلى وجود المتغير المستقل والمتغير التابع[1].

أوجه الاتفاق والاختلاف بين البحث السببي المقارن والمنهج التجريبي والمنهج الارتباطي:

أولا- أوجه الاختلاف:

1- منهج العلاقات السببية المقارنة:

أ - يبحث في العوامل المسئولة عن حدوث الظاهرة ومقارنته للأسباب.
ب- يدرس المتغيرات بعد حدوثها فعلا.
ج- يدرس المتغيرات في بيئتها الطبيعية.
د- يسعى إلى تحديد عامل واحد مسئول عن الظاهرة وله القدرة على التأثير فيها.
هـ- لا تتم معالجة المتغير المستقل ولا يجب معالجته حتى ولو توفرت إمكانية ذلك ولا يمكن ضبطها.
و- نبع من طريقة جون استوارت مل في اكتشاف الارتباطات السببية.
ز- لا يستطيع استبعاد عامل ما لأنه يكون أحيانا هو العامل المسئول فعلا عن حدوث الظاهرة.

2- المنهج التجريبي:

أ - يبحث في مدى تأثير العوامل المستقلة على العامل التابع.

(1) حامد الدفاعي وجبار العبيدي، المرشد العملي لمناهج الأبحاث التقنية والإعلامية، مركز عبادي صفاء، 1998ف، ص63.

ب- يدرس تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع في الوقت الحاضر من أجل التنبؤ بوضع الظاهرة في المستقبل.

ج- يدرس الظاهرة في بيئتها الصناعية.

د- يسعى إلى تحديد أكبر قدر ممكن من العوامل المسئولة عن الظاهرة.

هـ- تتم معالجة وضبط المتغير المستقل.

و- لا يقارن بين الأسباب.

ز- يستطيع الباحث استبعاد أي عامل غير مؤثر في الظاهرة.

3- منهج العلاقات الارتباطية:

أ - يبحث فيما إذا كان هناك علاقة بين المتغيرات من عدمها.

ب- يسعى لمعرفة درجة تلك العلاقة من حيث قوتها أو ضعفها وما نوعها، عكسية أم طردية أو سالبة أم موجبة.

ج- يتم التعبير عنها بصورة كمية أي رقمية.

د- معرفة أحد المتغيرات يساعد الباحث على عملية التنبؤ بالمتغير الآخر.

ثانيا- أوجه الاتفاق:

يتفق كل من المنهج التجريبي والمنهج السببي المقارن ومنهج العلاقات الارتباطية في الأمور الآتية:

1- كل منهم يبحث في دراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة.

2- كل منهم يقوم بتقسيم الأفراد إلى مجموعات.

تقويم المنهج السببي المقارن:

1- مميزاته:

أ - يمكن بواسطته دراسة العلاقة بين عدد كبير من المتغيرات المستقلة وبين نتيجة واحدة.

ب- يعتبر أنسب المناهج لدراسة العلاقة بين السبب والنتيجة.

ج- سهل التصميم وغير معقد في إجراءاته المنهجية.

د- لا يحتاج إلى وقت وجهد كبيرين.

2- عيوبه:

أ - صعوبة وجود مجموعتين متشابهتين تماما في كل المتغيرات ما عدا متغير واحد فقط.

ب- لا تتم فيه معالجة وضبط المتغير المستقل قد يؤدي إلى ضعف في البحوث السببية المقارنة.

ج- النتائج المتوصل إليها باستخدام منهج العلاقات السببية لا تقل بأي مستوى عن نتائج المنهج التجريبي.

الفصل السادس عشر

16

منهج دراسة الحالة

يتميز منهج دراسة الحالة عن المناهج الأخرى بشكل عام والدراسات الوصفية التي يعد جزءا منها بشكل خاص؛ لكونه يهدف إلى التعرف على مشكلة واحدة معينة بشكل تفصيلي دقيق.

وعموما فإن الباحث يلجأ إلى استخدام منهج دراسة الحالة في البحوث العلمية في الحالات الأربعة الآتية:

أ- عندما يراد دراسة مختلفة المواقف دراسة تفصيلية تلم بكل الجوانب الاجتماعية والثقافية علاوة على ما تصفه الثقافة من قيم وعادات وتقاليد، فضلا عن الآراء والأفكار وما قد يسود من اتجاهات.

ب- عندما يراد دراسة التاريخ التطوري لشخص أو لمكان أو لموقف ما[1].

ج- عندما يراد أن يتوصل إلى معرفة حقيقة الحياة الداخلية لشخص ما بدراسة حاجاته الاجتماعية واهتماماته، ودوافعه، على أن ينظر إلى الفرد باعتباره عضوا في الجماعة التي يعيش فيها ويتفاعل معها في إطار ثقافتها الكلية[2].

(1) صلاح مصطفى الفوال، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية، مرجع سابق، ص 188.

(2) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص 257.

د- عندما يراد الكشف عن حقائق موقف اجتماعي ما أو التوصل إلى كنه العمليات الاجتماعية المختلفة في المجتمع والتي تحدث نتيجة للتفاعل بين الأفراد كعمليات التنافس والتواؤم والصراع[1].

وكل ذلك بهدف التعرف على المتغيرات الأساسية والثانوية وتحديدها، والتعرف على أثارها وعلى العلاقة التي بينها والبحث عن المسبب ولماذا قام بهذا أو ذلك الفعل؟

وما العلاج أو الحل إذا تطلب الأمر ذلك؟

وما الذي ينبغي أن يقوم به المجتمع حيال هذه الحالة؟

وما الدور العلمي للباحث أو الإحصائي الذي اكتشف الحالة وأثارها الموجبة والسالبة؟

ومما تجدر الإشارة إليه أن منهج دراسة الحالة يكون مساهما في زيادة الإنتاج العلمي والمعرفي، عندما لا يقتصر على دراسة الحالات السالبة فقط، بل عندما يركز على الحالات الموجبة ليكتشف أسرار ايجابياتها واستنباط العبر منها بما يفيد الآخرين في المجتمع[2].

وهناك اختلاف بين علماء المنهجية حول كون دراسة الحالة منهجا في البحث أم أداة أم وسيلة أم طريقة؟

ويمكن القول، أنه آن الأوان أن تعد دراسة الحالة منهجا مستقلا يتجاوز ارتباطه بمنهج البحث الوصفي، وذلك لأن دراسة الحالة قد قدمت الكثير من النتائج والدراسات، كما أن تطور علم المنهجية وعلم القياس ساعدا كثيرا على بلورة خطوات منهج دراسة الحالة وعرضها كمنهجية مستقلة خاصة لها كيانها وقواعدها وأسسها.

(1) صلاح مصطفى الفوال، مناهج المرجع السابق، ص189.

(2) عقيل حسين عقيل، مرجع سابق، ص 89.

دراسة الحالة تمثل نوعا من البحث المتعمق عن العوامل والمتميزات التي تؤثر في ظاهرة فردية أم فردية وحدة اجتماعية ما شخصا كان أو أسرة أو جماعة أو مؤسسة اجتماعية أو مجتمعا محليا[1].

واستخدام مصطلح دراسة الحالة في الطب وأنتقل إلى علم النفس عن طريق الطب النفس العقلي، أما في علم الاجتماع يرجع تاريخ استخدام منهج دراسة الحالة إلى النصف الأول من القرن التاسع عشر على يد (لي بلاي) في دراسته للأسر العاملة في فرنسا من حيث أحوالها الاجتماعية والاقتصادية، كما استخدمه بنجاح عالم التربية والنفس السويسري (جان بياجية)، فضلا عن سيغموند فرويد مؤسس مدرسة التحليل النفسي في صياغة كثير من نظرياته عن الوعي الباطن «العقل الباطن». وطريقة دراسته الحالة تؤدي إلى اكتشاف معلومات قد لا يستطيع الحصول عليها بدون هذا المنهج[2].

تعريف منهج دراسة الحالة:

تتفق أغلب التعريفات على أن منهج دراسة الحالة هو المنهج الذي يتجه إلى جمع البيانات العلمية المتعلقة بأية وحدة سواء كانت فردا أم مؤسسة أم نظاما اجتماعيا أم مجتمعا محليا أم مجتمعا عاما، وهو يقوم على أساس التعمق في دراسة مرحلة معينة من تاريخ الوحدة أو دراسة جميع المراحل التي مرت بها وذلك بقصد الوصول إلى تعميمات علمية متعلقة بالوحدة المدروسة، بغيرها من الوحدات المشابهة لها [3].

(1) حامد زهران، مرجع سابق، ص 53.

(2) عبد الفتاح محمد دويدار، مرجع سابق، ص 100-106.

(3) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص 225.

علاقة منهج دراسة الحالة بمناهج البحث الأخرى

هناك علاقة تكامل بين منهج دراسة الحالة وطرق ومناهج البحث الأخرى، ففي معظم البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية والإنسانية، فإن المنهج المسحي ومنهج دراسة الحالة يكملان بعضهما ببعض، وهناك علاقة وثيقة بينهما حيث أن دراسة الحالة تتطلب الفحص التفصيلي لعدد قليل من الحالات. أما طريقة المسح فإنها تتطلب تجميع البيانات الكمية من عدد كبير من المفحوصين.

وتستخدم دراسة الحالة وسائل جمع البيانات كالاستخبارات ومقاييس التقدير، والملاحظة، والمقابلة، وبطاقات الدرجات والسجلات، وشهادات وأدلة الرواة، وسجلات الحياة وهذا فضلا عن استخدام الطرق الإحصائية اللابارامترية عندما تكون الحالات مصاغه وملخصه لتكشف عن عدد مرات تكرار حدوث الظاهرة، فضلا عن علاقته بمنهج تحليل المضمون.

ومما زاد من أهمية هذا المنهج ظهور نظرية الجشطالت التي لفتت النظر إلى ضرورة الاهتمام بالموقف الكلي الذي تتفاعل فيه الكائن الحي واعتبار الكائن الحي نفسه جزءا من الموقف الذي لا ينفصل عنه إلا بقصد التحليل فقط[1].

وإن دراسة الحالة التي تتم بصورة صحيحة وعلمية تتطلب فترة طويلة من الزمن للحصول على شكل وكمية المعلومات المطلوبة والوصول إلى الأسباب ذات الدلالة والأهمية وفي هذا المنهج يتطلب الأمر من الباحث أن يتحلى بالصبر لأنه يتميز بالعمق والشمول.

ويتطلب استخدام منهج دراسة الحالة في الإدارة أو في المجالات الاجتماعية والتربوية والنفسية وفي الظواهر الطبيعية، مرونة كافية يستطيع فيه الباحث أن يطور ويعدل

(1) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص 226.

خطة بحثه وفروضه نتيجة الحصول عليه من الدراسة الاستطلاعية، وما يتحقق من تبصر بالموضوع ومثل هذه الدراسات تتميز بالعمق أكثر من ما تتميز بالاتساع ويحاول الباحث فيها جمع المعلومات المشتقة من مختلف المصادر وتنسيقها وإعادة عرضها بشكل متكامل مع استطلاع الجوانب المشتركة بين الحالة قيد الدراسة وبين غيرها من الحالات.

خصائص منهج دراسة الحالة

يمكن تحديد خصائص دراسة الحالة بالآتي:

أ- إن دراسة الحالة قد تكون جماعة أو نظام من الأنظمة أو مجتمع أو فرد.

ب- ينصب منهج دراسة الحالة على الوحدات الاجتماعية سواء كانت كبيرة أم صغيرة.

ج- الوحدة الصغيرة تكون جزءا من دراسة إحدى الحالات وتكون نفسها حالة قائمة بذاتها في دراسة أخرى[1].

د- منهج دارسة الحالة طريقة تتبعيه ترابطية تعتمد على عنصر الزمن ومن ثم تهتم بالدراسة الإكلينيكية، حيث أن دراسة الحالة تهتم بسلسلة الأحداث المترابطة في الحياة الواقعية، وإن هناك علاقات تتفاعل بين هذه الأحداث يمكن تحليلها إلى عدد صغير من المواقف بحيث يمكن دراستها بدقة بواسطة تصميم عملي يتضمن التسلسل والوضوح والتنظيم والتكامل والاعتدال.

هـ- يقوم منهج دراسة الحالة على أساس من التعمق في دراسة الوحدات المختلفة وعدم الاكتفاء بالوصف الخارجي أو الظاهرة للموقف.

(1) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص255.

و- يهدف المنهج إلى تحديد مختلف العوامل التي تؤثر في الوحدة المدروسة أو الكشف عن العلاقات السببية بين أجزاء الظاهرة[1].

ز- منهج دراسة الحالة منهج ديناميكي لا يقتصر على البحث عن الحالات الراهنة.

ح- منهج دراسة الحالة منهج يسعى إلى تكامل المعرفة لاعتماده على أكثر من أداة للحصول على المعلومات.

ط- منهج دراسة الحالة يهتم بالموقف الكلي وبمختلف العوامل المؤثرة فيه والعمليات الفاعلة فيها.

أهداف منهج دراسة الحالة:

وتتلخص فيما يلي:

1- اكتشاف الأسباب الرئيسية للأوضاع الحالية من خلال التحليل الدقيق والوصف الشامل العميق للبيانات والمعلومات.

2- وضع خطة لتحسين هذه الأوضاع أو تصحيح مسارها.

3- العمل على تعديل الاتجاهات غير المرغوبة أو تغييرها.

4- التعرف إلى الحقائق وتسجيلها بموضوعية والقيام بتحليلها وتشخيصها والوصول منها إلى استنتاجات ومبادئ عامة.

5- إمكانية الاستفادة من نتائجها التحليلية المعمقة واستخدامها في العلاج النفسي أو الإصلاح الاجتماعي أو الاقتصادي أو السياسي[2].

(1) المرجع نفسه، ص256.

(2) عقيل حسين عقيل، مرجع سابق، ص109.

استخدامات منهج دراسة الحالة

يستخدم في كثير من المواقف اليومية في الحياة العملية، كما يستخدم من قبل الباحثين، فالإنسان حين يريد أن يختار صديقا فإنه يدرس سلوكه الحالي والسابق، وحين يختار رفيقة حياته فإنه يقوم بدارسة حالة ويجمع المعلومات عن وضعها الحالي وتاريخها والأحداث الهامة التي مرت بها.

والطبيب يقوم بدارسة حالة المريض ليتعرف على تاريخ حياته وصلته بالمرض والتاريخ الصحي له، والباحث الاجتماعي يقوم بدارسة حالة الأسرة الفقيرة التي تحتاج إلى مساعدة، أو الطفل المنحرف الذي يحتاج إلى التوجيه والإصلاح فتدرس أسرته وطفولته ومدرسته.

والطبيب النفسي يقوم بدراسة «حالة» المريض الذي يتعامل معه ويجمع معلومات عن تطور حالته النفسية والعوامل الهامة التي أثرت فيه.

والمعلم يقوم بدراسة «حالة» لكل طالب حين يعد ملفا للطالب يسجل فيه أبرز الحوادث والخبرات التي مر بها الطالب في حياته الأسرية والمدرسية والصحية وغيرها.

ويتطلب استخدام دراسة الحالة في البحث العلمي عدد من المحددات، وهي:

1- تحديد المتغيرات المستقلة التي يمكن ربطها بالسلوك في علاقة سببية.
2- تحديد قيم المتغيرات المستقلة والسلوك الذي تم تفسيره عن طريق القياس.
3- إثبات أن الظاهرة هي حالة من التعميم الذي سبق الوصول إليه.
4- صياغة النظريات لشرح هذه التعميمات وحدودها وحالاتها.
5- صياغة الفرضية التي تفسر المشكلة ونشأتها وتطورها مستندة على خبرة الباحث بالموضوع وإلمامه بالعوامل المؤثرة فيه، والإفادة من خبرات الآخرين، ووجهات نظرهم.

أساليب منهج دراسة الحالة

هناك أسلوبان في منهج دراسة الحالة هما:

1- أسلوب تاريخ الحالة.

2- أسلوب التاريخي الشخصي للحياة.

أ - أسلوب تاريخ الحالة:

تاريخ الحالة هي دراسة مسحية طولية شاملة لنمو الفرد منذ ولادته والعوامل المؤثرة فيه، والسلوك والتنشئة الاجتماعية والخبرات الماضية، والتاريخ التربوي والتعليمي والصحي والأسري المحيط به[1].

إن هذا الأسلوب يتطلب الرجوع إلى مصادر أخرى كالوثائق الشخصية والمذكرات اليومية والخطابات، حيث يرى (البورن) أن السير الشخصية والمذكرات واليوميات تكشف عن الخبرات الداخلية للأشخاص وتعطي سواء بطريقة مقصودة أو غير مقصودة معلومات تتعلق ببناء وديناميكية الحياة العقلية لصاحبيها وطريقة سلوكه[2].

ويجب أن يتم تناول الوثائق الشخصية على الأسس الآتية[3]:

1- الدوافع التي أخذت بالكاتب لتسجيل وثائقه الشخصية.

2- الفرص التي توافرت له لكي يعرف الحقيقة التي يسجلها.

3- جوانب مميزاته ومثالياته.

4- قدرا من البصيرة والقدرة على تسجيل العواطف.

(1) ماهر محمود عمر، المقابلة في الإرشاد والعلاج النفسي، ط2، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 1989ف، ص 192.

(2) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص270.

(3) أنور حسين عبد الرحمن، المرجع السابق، ص8.

ب- أسلوب التاريخ الشخصي للحياة:

يعرف أسلوب تاريخ الحياة على أنه التاريخ النفسي لحياة الشخص، حيث يشجع المعالج النفسي - مثلا - مريضه على مناقشة كل فترات تاريخ حياته المرضي بتلقائية مما يظهر المواد المهملة ووضعها في الإطار الكلي لحياته[1].

ويبدو الفارق بين أسلوبي دراسة الحالة كما أتفق عليه علماء المنهجية في:

1- **إن تاريخ الحالة:** يسعى للتحقق من صحة البيانات المجمعة عن الوحدة محل الدراسة، فإذا ما كانت تلك الوحدة فردا على سبيل المثال فإن الاهتمام ينصب هنا على التأكيد عن صدق ما قاله هو عن نفسه أو ما جمع حوله وعنه من معلومات، ووسيلة التأكيد هنا هي اللجوء إلى مصادر متعددة للحصول على تلك البيانات والعمل على مقارنتها بعضها بالبعض الآخر.

2- **إن التاريخ الشخصي للحياة:** يهتم أساسا بالفرد كشخص وبالتالي فإن الاهتمام أثناء الدراسة قاصر على عرض حياة الفرد من وجهه النظر الخاصة لذلك الفرد بما في ذلك - بطبيعية الحال - التفسيرات أو التحليلات لمراحل نمو ذلك الفرد، لاسيما الانفعالية والسلوكية منها[2].

خطوات منهج دراسة الحالة:

أسفرت الدراسات المستفيضة لحالات متنوعة من الوقوف على خطوات إجرائية منهجية لتميز هذا المنهج، وذلك بتحديد عشر خطوات إجرائية؛ هي[3]:

---

(1) ماهر محمود عمر، مرجع سابق، ص193.

(2) صلاح مصطفى الفوال، مرجع سابق، ص184.

(3) عبد الفتاح محمد دويدار، مرجع سابق، ص.ص 114-115.

1- تحديد المشكلات والقضايا الأولية بأفضل درجة من الدقة والوضوح.
2- تجميع المعلومات بلغة مفهومة تعبر عن لغة البيئة أصدق تعبير.
3- فحص البيانات السهلة والواضحة قبل غيرها من المعطيات الصعبة والمعقدة.
4- استنباط تفسيرات وتعليلات حدسية تكون معتمدة على أساس ما هو متاح من الأدلة والحجج والبراهين شريطة أن تكون متسقة ومتفقة مع بعض الشواهد وغير متعارضة مع شواهد أخرى.
5- استكشاف الأدلة الكافية، وقد يكون الدليل مباشرا أو غير مباشر، ولكن يجب أن يكون مقبولا أو مسلما به، أي بديهيا ووثيق الصلة بالموضوع؛ أي مناسبا ومتعلقا به، وأن يكون الدليل قد تم الحصول عليه من مصادر كافية، وموثوق بها .
6- فحص الدليل ومصادره، فحصا محكما ودقيقا، وكذلك الأمر فيما يتعلق بالشهادة الشخصية وأدلة الرواة.
7- أن يكون هناك سؤالا أو تحقيقا انتقاديا حاسما أو فاصلا أو قاطعا عن منطق البراهين والحجج التي تطالب بحسم القضايا وحل المشكلات.
8- من المحتمل أن تكون بعض البراهين غير ملائمة في حين أن بعضها الآخر يكون ملائما، أو على الأقل مقنعا؛ لذلك يجب انتخاب أكثر التفسيرات اتفاقا مع الدليل والبرهان.
9- الاستدلال من المعلوم إلى المجهول، ومن ثم يجب استنباط خطة العلاج أو الإرشاد.
10- يجهز تقرير الحالة ويتم إعداده بصيغة علمية تخصصيه، ويجب أن يسهم هذا التقرير في إقرار فهم الحالة فهما مستفيضا يساعد على تطبيق المبادئ التي أسفر عنها التقرير على الحالات المتشابهة.

هذه هي أهم الخطوات والمراحل، وبذلك يتم التغلب على مشكلتي التعميم أو العلية أو السببية بوصفها أبرز مشكلات منهج دراسة الحالة.

صعوبات تطبيق منهج دراسة الحالة

أ- التحيز الشخصي: وخاصة عند الاستعانة بالمذكرات واليوميات والخطابات، فيصبح الباحث أسير لتحيز الشخصي.

ب- التخلف الثقافي: حيث يستخدم في الدراسات الأنثروبولوجية وهذه الدراسات مقتصرة على المجتمعات المتخلفة وبذلك لا تعتمد نتائجها.

ج- التغيرات التي تطرأ على الحالة خلال فترة الدراسة.

تقويم منهج دراسة الحالة

1 - المميزات:

يوجد عديد من المميزات التي يتميز بها منهج دراسة الحالة تجعله شائعا، ومن هذه المميزات هي:

أ- يساعد على إدراك الحقائق الاجتماعية وتوضيحها، لأنه عن طريق معايشها يمكن لبحوث دراسة الحالة أن تبين الفراغات والمتناقضات بين الآراء المختلفة التي يقدمها المفحوصين، كما تقدم بحوث دراسة الحالة فهما معمقا للتحولات التي تصيب الظواهر الاجتماعية.

ب- يساعد في توفير المعلومات وفي تكوين الفرضيات لدراسات أخرى مستقلة.

ج- يساعد منهج دراسة الحالة الباحث على أن يحكم على تطبيقات منهجه بنفسه.

د- يعد مصدرا للفرضيات عن طريق المشاهدات والملاحظات[1].

(1) المرجع نفسه، ص 192.

2- عيوب منهج دراسة الحالة:

يشك بعض الباحثين في أهمية منهج دراسة الحالة ومدى الاعتماد عليه في البحث لعيوب رابعة لعدة عوامل أهمها:

أ- عدم صدق البيانات التي يجمعها الباحث باستخدام هذا المنهج من حيث أن سجلات الحياة لا تعطي نتائج صادقة للأسباب الآتية:

1- قد يسجل المبحوث الأقوال التي تتفق مع ما يريده الباحث أو ما يعتقد المبحوث أن الباحث يريده، وفي ذلك تحريف للحقائق عن موضوعها.

2- كثيرا ما يبتعد المبحوث عن ذكر الحقائق كما حدثت فيحاول أن يكتبها من وجهة نظره مبررا تصرفاته ومؤيدا نظرته إلى الأشياء والأشخاص.

3- قد يحاول المبحوث تضخيم الحوادث وإضافة حوادث جديدة من خياله فيصعب على الباحث تحديد ما حدث منها وما لم يحدث.

4- قد يتجه إلى الحقائق التي يريدها والتي تؤكد وجهة نظره مغفلا الجوانب السلبية التي تناقض آراءه.

5- أغلب الحالات التي تقدم وثائق عن حياتها ليست إلا حالات شاذة، ولذا فإن النتائج من هذه الحالات لا تصدق على جميع الحالات القائمة في المجتمع[1].

ب- من الصعب التوصل إلى قواعد وأسس عامة لتعميم الدراسات الفردية نظرا لتدخل العوامل الرئيسية المسيطرة على توجيه سلوك الإنسان ولاختلاف تأثير هذه العوامل على الأفراد بصفة غير منتظمة لتأثرها بعوامل فردية متشابكة[2].

(1) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص282.

(2) رمضان القذافي، علم النفس العام، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1981ف، ص 64.

ج- يتكبد الباحث في دراسة للحالات كثيرا من الوقت والجهد و المال، وهذا يقلل من أهمية هذا المنهج ومدى الاعتماد عليه في البحث.

وردا على الاعتراضات السابقة؛ فيما يخص الاعتراض الأول؛ فإنه لا يوجه إلى المنهج بقدر ما يوجه إلى الأدوات التي يستخدمها الباحث في جمع البيانات كسجلات الحياة. ومن الممكن التأكد من صدق البيانات التي يحصل عليها الباحث بالرجوع إلى مصادر أخرى كالتقارير والبيانات الرسمية الموثوق بصحتها، ومراجعة البيانات الموجودة بسجلات الحياة أو التي أدلى بها المبحوث وعرضها على البيانات الرسمية للتأكد من صحتها.

أما عن الاعتراض الثاني: وهو إمكانية التعميم؛ فإننا نقول بأن كل حالة من الحالات لا يمكن اعتبارها فريدة في خصائصها، وإنما تشترك مع غيرها في كثير من الخصائص ولتأييد وجهة النظر هذه نضرب مثلا بما جاء في دراسة الدكتور عاطف غيث عن قرية القطرون في مصر، يقول الباحث: «وتتشابه مع هذا النموذج أعداد كبيرة من القرى التي لها نفس الخصائص حتى ليبدو أنني أدرس هذه القرى جميعا مرة واحدة ذلك لأنني لا أدرس مجتمعا قائما بذاته بل أدرس مجتمعات لها خصائص لا تتشابه مع كثير غيرها في مجتمعنا فحسب بل في مجتمعات متعددة في العالم».

أما عن الاعتراض الثالث فلا ضير أن يتكبد الباحث في دراسته بعضا من الجهد والوقت والمال طالما أنه يرغب في الوصول إلى نتائج متعمقة مستفيضة لها دلالتها العلمية، وطالما أنه يرغب في الكشف عن العوامل الفاعلة المؤكدة في الموقف الكلي؛ فعلى ما يبذل الباحث من جهد على قدر ما يحصل على نتائج دقيقة متعمقة[1].

(1) أنظر: ذوقان عبيدات وآخرون، مرجع سابق، ص 283.

الفصل السابع عشر

17 منهج تحليل النظم

قبل أن نعرف أسلوب النظم يجب أن نعرف ما المقصود بالنظام كمفهوم، حيث تعرف المنظومة أو النظام بأنه مجموعة من الأشياء تجمعت مع بعضها وتوجد بينها علاقات متفاعلة فيما بينها وتستهدف تحقيق هدف أو أكثر.

فالنظام؛ هو كل مركب من مجموعة من العناصر لها وظائف وبينها علاقات منظمة، ويؤدي هذا الكل نشاطا هادفا وله سمات تميزه عن غيره، وإن هذا النظام يقيم علاقات مع البيئة التي تحيط به؛ فالنظام يوجد في زمان معين ومكان معين.

أما **أسلوب النظم**؛ فإنه عبارة عن خطة متشابكة أو إستراتيجية تقدم تفسيرا منطقيا ومتسلسلا بطريقة منتظمة للغايات والسلوك والأجهزة والمصادر بغرض إزالة وتقليل المشكلات التي تتصل بالسلوكيات والنشاطات الاجتماعية والمهنية[1].

الأسس التي يقوم عليها أسلوب النظم:

1- الكون كله محكوم بمنظومة، هذه المنظومة الكونية تتضمن مجموعة من المنظومات الكبرى، كل منظومة كبرى تتضمن هي كذلك العديد من المنظومات

(1) جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا، تعريف تكنولوجيا التربية، دار القلم، الكويت، 1985ف، ص 243.

الصغرى، وهذه المنظومات الصغرى تتضمن منظومات فرعية أقل صغرا.

2- الوطن العربي منظومة فرعية من المنظومات المختلفة التي تتفرع من المنظومة الكونية، والأقطار العربية بدورها منظومات فرعية لمنظومة الوطن العربي، وداخل كل قطر عربي كمنظومة، منظومات أصغر تتفرع من هذه المنظومة (مثل المنظومة العسكرية، والاقتصادية، والتعليمية،...).

3- المنظومة التعليمية في الوطن العربي تتفرع إلى منظومات فرعية في الأقطار العربية، وكل منظومة للتعليم في أي قطر عربي تتضمن مجموعة أصغر من المنظومات مثل منظومة التعليم النظامي: تتضمن منظومات فرعية مثل: منظومة الأطفال، ودور الحضانة، التعليم الابتدائي، والتعليم الثانوي،...، ومنظومة التعليم غير النظامي: تشمل منظومات فرعية مثل: منظومة الثقافة، والإعلام، والنقابات، والاتحادات، والجمعيات،...، الخ[1].

4- تظل المنظومة قائمة لأنها موجودة أو مصممة لتحقيق هدف ما أو مجموعة أهداف، والمنظومة أما أن تكون مفتوحة أو تكون مغلقة.

أهمية وفوائد استخدام أسلوب النظم:

1- الوسيلة التي تمكنهم من وضع المشكلات ضمن منظور منتج.

2- الاستخدام الفعال للموارد استنادا إلى تنظيمات بديلة.

3- الوصول إلى مجموعة من الأساليب التخطيطية التي تفسح المجال للتخطيط الواسع النطاق والبعيد المدى.

(1) ناجي خليل وآخرون، نظريات التعليم، منشورات جامعة سبها، سبها - ليبيا، 1993ف، ص 6.

4- إتباع مناهج موجهه نحو حل المشكلات في مجال الأبحاث والتطوير والربط بين ميادين الاختصاصات المختلفة[1].

أنواع النظم

أ- النظام المفتوح:

وهو النظام الذي يتميز بعلاقات تبادلية بينه وبين بيئته فيستمد موارده الأساسية منها، ويزودها بمخرجاته؛ ويتميز بعدة خصائص أهمها:

1- يتبادل النظام المفتوح التأثر والتأثير مع البيئة.

2- يحافظ النظام المفتوح على حالة من التوازن والاستقرار.

3- نشاط مستمر فهو يستورد موارده من البيئة ويحولها إلى مخرجات تلبي حاجة البيئة.

4- يتلقى النظام تغذية راجعة منظمة ويستجيب لهذه التغذية ويعدل عملياته في ضوء ما يتلقاه من تغذية راجعة.

ب - النظام المغلق:

يسمى بالنظام المغلق لأن علاقاته مع البيئة محدودة جدا فلا يستورد من البيئة موارد هامة ولا يزودها بمخرجات هامة، فهو نظام معزول عن البيئة، ويتجاهل ما يدور في البيئة وغالبا ما تسير هذه الأنظمة نحو الضمور التدريجي والانتفاء؛ وهذا النظام يعدل نفسه ذاتيا بينما يحتاج النظام المفتوح إلى من يعدله وفقا لنتائجه[2].

(1) جابر عبد الحميد جابر، أسلوب النظم بين التعليم والتعلم، دار النهضة العربية، القاهرة، 1978، ص282.

(2) ذوقان عبيدات وآخرون، مرجع سابق، ص 314.

الإجراءات المتبعة في أسلوب النظم

1- تحديد المشكلة:

إن أول إجراء في منهج تحليل المنظومات هو وجود مشكلة تواجه الباحث وتحديد هذه المشكلة يتطلب بدوره تحديد المواصفات والخصائص الخاصة بالموضوع المطروح للبحث، ويعد هذا الإجراء أساسا مهما ومركزيا، كذلك من المهم تحديد المدى الزمني الذي سيستغرقه تناول هذه المشكلة إذ أن المدى الزمني يكون بدوره محكوما بظروف موضوعية تحدد السقف الزمني، وبالظروف المحيطة الإيجابي منها والسلبي، وتحديد المشكلة يساعد الباحث في:

أ- كون المشكلة حقيقية أو وهمية فكثيرا ما يتناول الباحث مشكلة لا أساس لها.

ب- كون المشكلة مهمة أو قليلة الأهمية.

ج- كون المشكلة مزمنة أو طارئة، ومن ثم هل هي ملحة أم يمكن تأجيلها؟[1].

2 - تحديد واضح ودقيق لمدخلات ومخرجات المنظومة

كل منظومة مفتوحة لابد وأن تكون قادرة على استقبال مصدر أو أكثر من عناصر المدخلات ، وتقدم عنصر أو عدة عناصر كمخرجات[2].

المدخلات In Puts:

هي تلك العناصر التي تشكل الأجزاء الضرورية لعملية المعالجة، وتتمثل في العناصر التي تدخل النظام وتعتبر الأهداف والمواصفات من خلال النظام، أما في

(1) عزيز حنا وأنور حسين، مناهج البحث التربوي، دار الحكمة، بغداد، 1995ف، ص 374.

(2) المرجع نفسه، ص 374.

الأنظمة التربوية أو التعليمية مثلا، فإنها تعتبر الأهداف السلوكية والمواد التدريسية والمهارات اللازمة والمتطلبات الأولية من خلال النظام[1].

المخرجات Out Puts:

وهي نواتج معالجة المدخلات، وتتمثل في الحصيلة النهائية الناتجة عن النظام واستخداماته، وفي الأنظمة التعليمية أو التدريسية أنموذجا يمثل التحصيل أو التغير في السلوك أو الاتجاهات من النتائج المخطط لها مسبقا بالمخرجات.

3- تحديد برنامج العمل داخل المنظومة:

يحدد سرعة إمداد المنظومة بالمدخلات في جهاز التشغيل سواء كان جهاز التشغيل جامعة أم وزارة أم مصلحة أم شركة أم مؤسسة،...، وذلك في ضوء مجموعة من القواعد أو القوانين أو اللوائح التي تنظم عملية التشغيل، وكذلك يتحدد في برنامج العمل مستوى المخرجات المطلوبة، (نوع الخريجين مثلا في كلية ما، أو مؤسسة،... فهكذا)، ويمكن تحديد كم ونوع المدخلات المطلوبة حتى يتم الحفاظ على المنظومة في حالة توازن.

المعادلة:

من خلال محددة ذات نوعيات محددة، عملية تشغيل في ضوء قواعد أو قوانين أو لوائح خاصة، مخرجات على المستوى المطلوب لتحقيق مهام معينة، ومن ثم تظل المنظومة في حالة توازن.

4- إجراء التشغيل (عملية التحميل):

يتكون هذا الإجراء بتحميل كل العناصر الموجودة في البيئة التي يتم فيها

(1) ناجي خليل وآخرون، نظريات التعليم، الطبعة الأولى، 1993ف، ص 131.

التشغيل، وتكون المدخلات وفق البرنامج الذي سبق تحديده، وقد يتم التشغيل وفق تخطيط زمني محدد (مثلا إعداد الممارس العام أي الطبيب يتطلب ست سنوات دراسية، إعداد أخصائي اجتماعي يتطلب أربع سنوات في الجامعة).

5- إجراء الضبط والتحكم وتعديل المسار في ضوء التغذية المرتجعة:

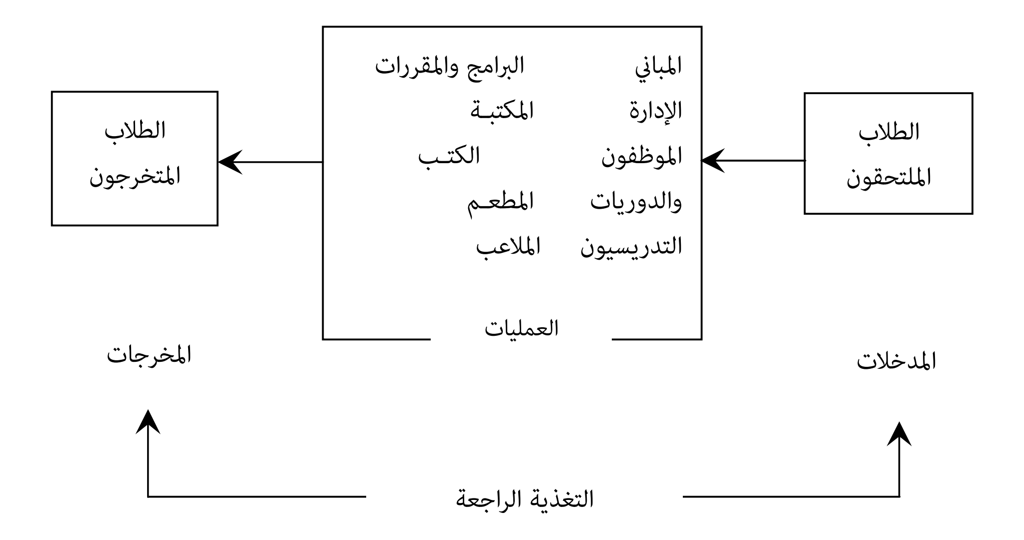
يتم الضبط في المنظومة عن طريق التغذية المرتجعة فإذا عدنا للمنظومة التربوية (شكل 1)، نلاحظ أن المخرجات (المتخرجين) من التربويين أو المعلمين يؤثرون من خلال المنظومة، إذا يعملون كتغذية مرتدة، وكأنهم بمثابة مدخل جديد، يمكن أن يعدل المسار، أو يمكن أن يحدث تغييرا أما في عملية التشغيل نفسها أو في نوع المدخلات فينعكس كله على المخرجات المستقبلية[1].

التغذية المرتدة Feed Back:

تتضمن جميع البيانات والمعلومات والنتائج التي تأتي من تحليل وتقويم المخرجات في ضوء الأهداف الموضوعة سلفا للبرنامج وتفيد التغذية الراجعة بما تقدمه من مؤشرات إيجابية أو سلبية عن كل مكونات النظام وعمليات التفاعل التي تحدث بينها ومن خلال تلك المؤشرات يمكن إجراء التعديلات على النظام أو عناصره[2].

(1) عزيز حنا وأنور حسين، مناهج البحث التربوي، مرجع سابق، ص 376.

(2) عبد الرحمن صالح الأزرق، علم النفس التربوي للمعلمين، دار الفكر العربي، مكتبة طرابلس - لبنان، ص 213.



مثال:

لنفرض في المنظومة التربوية السابقة أن نوعية الخريج كان أقل من المستوى المطلوب تحقيقه ما يؤدي هذا إلى أن تقوم المنظومة بإعادة النظر في سير العمل بها لأنها لم تحقق المطلوب، فقد يعاد النظر في مستوى ونوع المدخلات، أو قد يكون الخلل في عمليات التشغيل نفسها، أما نتيجة ضعف مستوى المدرسين أو قلة الإمكانات المتاحة أو قد يرجع الخلل في الطرق المستخدمة، أو في المقررات ومفرداتها،...، الخ، من احتمالات، هذا الإجراء يفيد في تحديد موضوع الخلل في المنظومة، بحيث يتم التعديل الذي يؤدي بدوره إلى مخرجات أفضل من المخرجات السابقة، والتغذية المرتجعة يمكن أن تكون

موجبة أو سالبة، تغذية موجبة تعمل معززا لأمن أداء المنظومة والتغذية السالبة تشير إلى انحراف في عملية التشغيل داخل المنظومة أو في نقص المعلومات أو الأدوات المدخلة[1].

6- تحليل المنظومة:

المقصود بهذا المصطلح هو تفكيك المنظومة موضوع الدراسة إلى عناصرها أو مكوناتها، ومن ثم دراسة كل عنصر أو مكون مستقلا وعلاقته بالعناصر الأخرى، كذلك يتضمن التحليل كل الضغوط أو المؤثرات الفاعلة سواء كانت داخل المنظومة أو خارجها، وتحديد فعالية هذه الضغوط والمؤثرات في عمل المنظومة والهدف الأساسي هنا هو بلورة مكان الخلل في المنظومة الذي يؤدي إلى عدم التوازن، ويؤدي هذا إلى تصميم منظومة أكثر كفاءة وفعالية، فلابد من أن يسبق تصميم المنظومة تحليل للمنظومة السابقة، فإذا أردنا تصميم منظومة تربوية للتعليم على أي مستوى تكون على قدر كبير من الكفاءة، فلابد قبل ذلك تحليل المنظومة لاكتشاف موضع الخلل وتشمل عملية تحليل المنظومة التربوية على:

أ- الأهداف المتوخاة.

ب- البيئة التي تعمل فيها المنظومة وأنواع الضغوط والمؤثرات الفاعلة فيها.

ج- المخرجات المتوخاة.

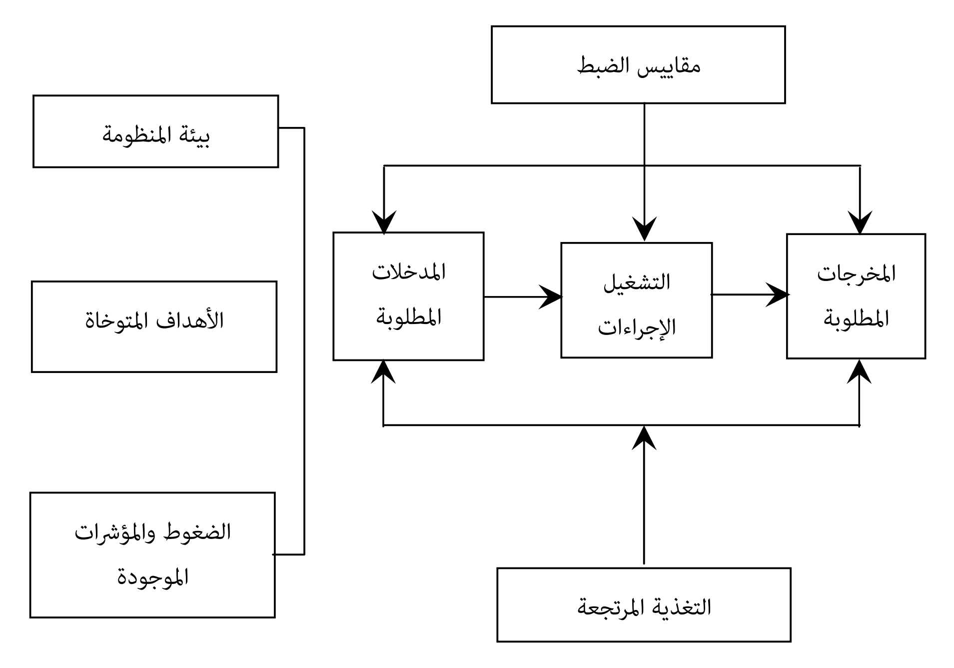
د- التشغيل.

هـ- تحديد عناصر المدخلات في المنظومة.

و- معايير الضبط والتحكم في المنظومة.

ز- التغذية المرجعة.

(1) عزيز حنا وأنور حسين، مناهج البحث التربوي، مرجع سابق، ص 375.



خطوات التحليل في منهج تحليل المنظومات

أولا: بالنسبة للأهداف:

إذا كان الهدف أو مجموعة الأهداف المتوخاة واضحة يمكن للمحلل البدء في تقويم المنظومة لإمكانية تحسينها، وربما تحتاج المنظومة لمجرد تعديل بسيط حتى يستقيم العمل محققا للأهداف (استبدال تدريسي مهمل بآخر أفضل أو استبدال مقرر ما بمقرر آخر أكثر تطورا).

ثانيا: بالنسبة للبيئة والضغوط الموجودة فيها:

يحتاج محلل المنظومات إلى تحديد واضح للأنشطة المعلوماتية في المنظومة التي سيقوم بتحليلها والبيئة من حولها.

ثالثا: بالنسبة للمخرجات:

لا يكتفي محلل المنظومات بمعرفة الأهداف والبيئة الفاعلة والمؤثرة في المنظومة وكذلك نوعية الضغوط حول وداخل المنظومة إذ لابد وأن يحدد المطلوب من المخرجات بالمستوى الذي يحقق الأهداف من هذه المنظومة وعادة ما تبرز على السطح مجموعة من الأفكار أو الفروض أثناء مراجعة مخرجات المنظومة.

ولابد من تحليل المخرجات قبل تحليل المدخلات أو عمليات التشغيل أي أن عملية التقويم في المنظومة تبدأ عادة بتقويم المخرجات، إذ أن المخرجات في المنظومة هي التي تحدد بالدقة مدى نجاح المنظومة في تحقيق أهدافها.

رابعا: بالنسبة للإجراءات (عملية التشغيل):

بعد أن يتم تحديد المخرجات بمواصفاتها المطلوبة ومهاراتها المحددة بمستويات خاصة يلعب المحلل دورا مهما يتمثل في إقراره لنوع العمليات أو الإجراءات ومستوياتها المحددة التي ينبغي أن تتم كي يحصل المحلل على المخرجات المطلوبة أو يتحصل على الاختيارات المحتملة لتحسين عملية التشغيل، ويتطلب هذا الأمر فكرة شاملة وعميقة عن البرامج والتسهيلات الواجب توافرها، ونوعية الكادر الموجود بمؤهلاته وخبراته وممارساته والفترة الزمنية المحددة للإعداد، الخ، من إجراءات تتم لتحقيق المطلوب.

خامسا: بالنسبة للمدخلات:

بعد معرفة المخرجات المطلوبة وسير العمليات كإجراءات تصبح الخطوة الثانية

تقويم المدخلات الموجودة والتي تؤدي بتشغيلها إلى المخرجات السابقة، وينبغي أن يستقر جهاز هذا المحلل بعض التساؤلات حين يقوم بتقويم هذه المدخلات وتكون في صورة أسئلة أو استفسارات.

تقويم منهج البحث في تحليل النظم

أولا: الايجابيات:

1- يتسم هذا المنهج بالنظرة الشمولية «المنظومية»[1].

2- المشكلات المعاصرة تتشكل من أكثر من نظام تعليمي (العلوم البيئية المتداخلة)، ومن ثم يصعب الفهم أو التفسير أو المعالجة دون تحليل لهذه الأبنية النظامية المتفاعلة والمتداخلة، ولا يصلح لذلك إلا منهج البحث في تحليل المنظومات[2].

3- يتيح أسلوب النظم نقطة بدء واقعية فمن خلال التحليل المنهجي المنظم يتم تحديد الموارد والطاقات المطلوبة المتاحة منها وغيرها، ومن خلال التحديد الكمي والتحليل الكيفي يتم الكشف بدقة عن المدخلات والمخرجات المحتملة والبدائل المتاحة[3].

4- التطور الذي حدث في تكنولوجيا «الحاسوب» في عالم المنظومات السيبرنيتية، حيث أمكن لهذا التطور إعداد المزيد من البرامج باللغات المختلفة وفي إجراء العمليات شديدة التعقيد في المجال الإحصائي في أوقات قصيرة.

---

(1) للتفصيل أنظر: المرجع السابق، ص.ص 380-387.

(2) المرجع نفسه، ص 388.

(3) إبراهيم رجب قرفال وآخرون، مرجع سابق، ص 157.

5- يتيح هذا المنهج فرص تحديد الاختيارات والبدائل وتكلفة كل ذلك لتلافي الانهيار.

6- يتيح أسلوب النظم الفرصة للمواءمة بين الممارسة والعلم والنمو إذ أن التفكير النظمي يجمع بين عدد من العلوم وميادين المعرفة ويوحد بين جهود مجموعة من الدارسين والممارسين في عدة ميادين ومن خلال تطبيق أسلوب النظم يمكن التعرف على الاهتمامات المشتركة وابتكار أساليب ناجعة ومتعددة من أجل التصدي للمعوقات والمشكلات التي تواجه النظام وأنساقه الفرعية.

ثانيا: السلبيات:

1- تعتمد المنظومة المفتوحة على المدخلات التي قد يصعب تحديد عناصرها ويصعب تحديد أهمية كل عنصر ومدى فعاليته، وكذلك يصعب حساب التفاعلات بين عناصر المدخلات مما يتطلب وعيا كاملا من الباحث وإدراك لهذه المشكلة.

2- نقص إلمام العاملين في مجال العلوم الاجتماعية بلغة الحاسوب وبرامجه، كذلك نقص الإلمام بعلم المنظومات وافتقاد البرامج التربوية والنفسية والاجتماعية في الوطن العربي لمثل هذه البرامج، ونقص في فهم نظرية المعلومات والنظريات المعاصرة في الاتصال.

الفصل الثامن عشر

18

منهج العلاقات الاجتماعية
(المنهج السوسيومتري)

تتلخص العلاقات الاجتماعية بتفاعل فرد معين مع أفراد آخرين مؤثرا فيهم ومتأثرا بهم وهذه العلاقات قد تكون واضحة أو خفية أولية أو ثانوية، مباشرة أو غير مباشرة.

والسوسيومترية أو القياس الاجتماعي، اصطلاح مشتق عن العلاقة الاجتماعية، إذ يطلق على طريقة خاصة تتبع في قياس العلاقات الاجتماعية داخل جماعة محدودة خلال فترة زمنية معينة.

وتكشف هذه الطريقة عما يحدث داخل الجماعة من جذب وتنافر وانحلال وتماسك، كما تكشف عن التنظيم غير الرسمي للجماعة، وكذلك المكانات الاجتماعية للأفراد[1].

معنى مصطلح السوسيومتري ونشأته:

يعني السوسيومتري، القياس الاجتماعي والمصطلح بهذه الصورة تعريف

---

(1) عبد الباسط محمد حسين، مرجع سابق، ص378.

للمصطلح الإنجليزي الذي يعني مقطعه الأول «سوسيو» (Socio) أي: اجتماعي، ويعني مقطعه الثاني «متري» أي: القياس، وبذلك تصبح الترجمة العربية لهذا المصطلح هي القياس الاجتماعي، وبذلك يصبح استخدام أي المصطلحين مطابقا للقصد.

ويرجع الفضل في ابتداع هذه الطريقة إلى العالم (مورينو) ونظرا لما تتميز به هذه الطريقة من بساطة فقد أمكن تطبيقها في كثير من المواقف والوحدات الاجتماعية كالفصول الدراسية، أو وحدات الجيش، والسجون، والمصانع، وأمكن عن طريقها معرفة كثير من خصائص الجماعة والظواهر المرتبطة بها كظاهرة القيادة والانقياد والصداقة والعداوة وتفكك الجماعة وتماسكها إلى غير ذلك من الظواهر[1].

مميزاتها:

ومن أهم ما يميز هذه الطريقة إنها طريقة في البحث أكثر منها نظرية في العلم.

استخداماتها:

ومما تستخدم فيه هذه الطريقة هو دراسة التفاعل الاجتماعي الذي يحدث بين أفراد أي جماعة صغيرة وبين الجماعات الأصغر التي تشتمل عليها تلك الجماعات الصغيرة وبين الأفراد والجماعات الأصغر وبذلك تصبح الطريقة السوسيومترية هي الوسيلة العلمية لقياس العلاقات الاجتماعية المتبادلة بين فرد وفرد آخر وبين فرد وجماعة أو بين جماعة وجماعة أخرى، والقياس مكانه الفرد في الجماعة والزعامة ومدى تماسك الجماعة وانحلالها ومدى استمرارها وغير ذلك، بين الخصائص المختلفة للجماعة الصغيرة ومدى تأثير الفرد بتلك الخصائص قي تفاعله معها أو مع غيره من الأفراد[2].

(1) المرجع نفسه، ص399.

(2) عبد الرحمن عبد الباقي، العلاقات الإنسانية، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1979ف، ص 261.

شروط قياس إجراء القياس السوسيومتري

يؤكد (مورينو) عند إجراء القياس على ضرورة توفر عدد من الشروط، هي:

1- أن تكون الجماعة محدودة المعالم واضحة الحدود.

2- أن يسمح للأشخاص باختيار أو نبذ أي عدد من الأشخاص دون تحديد.

3- أن يحدد نوع النشاط الذي يطلب إلى الفرد أن يشارك أو لا يشارك فيه الأفراد الآخرين، بعبارة أخرى أن يحدد محك الاختيار أو النبذ كما ينبغي أن يكون هذا النشاط ذا دلالة وأهمية بالنسبة للأشخاص المشتركين في الاختيار.

4- أن يعرف الأشخاص أن نتائج القياس السوسيومتري سوف تستخدم في إعادة بناء الجماعة، فاختياراتهم السلبية والإيجابية لها شأن في تحديد الأشخاص الذين يشاركونهم في المستقبل في ألوان نشاطهم وأنواعها.

5- أن تتوافر السرية التامة في الاختيار.

6- أن تكون الأسئلة المستخدمة مناسبة لأعضاء الجماعة متمشية مع مستوى فهمهم فأسلوب السؤال الذي يوجه إلى الكبار ينبغي أن يختلف عن أسلوب السؤال الذي يوجه إلى الصغار، وكذلك الحال بالنسبة للمثقفين وغير المثقفين[1].

أهم عناصر العلاقات الاجتماعية

1- التفاعل الاجتماعي:

يعتبر التفاعل الاجتماعي مفهوما أساسيا واستراتيجيا في علم النفس الاجتماعي لأنه ينبغي أن يكون أهم عناصر العلاقات الاجتماعية وينظر البعض إلى الجماعة على أنها وحدة شخصيات متفاعلة، ويتضمن التفاعل إدراك الدور الاجتماعي وسلوك الفرد في ضوء

(1) جلال عبد الوهاب، العلاقات الإنسانية والإعلام، مكتب السلاسل، الكويت، 1984ف، ص 230-231.

المعايير الاجتماعية التي تحدد دوره الاجتماعي، ومن أشكال التفاعل الاجتماعي داخل الجماعة التعاون، التنافس والتوافق والصراع، الاتصال، ويمكن تعريف التفاعل بصفة عامة، بأنه العملية التي يرتبط بها أعضاء الجماعة بعضهم مع بعض عقليا ودافعيا في الحاجات والرغبات والوسائل والغايات وما شابه ذلك[1].

ومن أهم نظريات التفاعل الاجتماعي: نظرية بيلز، التي حاول فيها دراسة مراحل وأنماط التفاعل، إذ حدد (بيلز) هذه المراحل وتلك الأنماط وتحدث عن عملية التفاعل الاجتماعي على أساس من نتائج دراساته وملاحظاته؛ وقسم مراحل التفاعل الاجتماعي كما يلي:

1- التعريف: وهي الوصول إلى المعلومات.
2- التقييم: أي تحديد نظام مشترك تقيم في ضوءه الحلول المختلفة.
3- الشورى: أي محاولات الأفراد ضبط الموقف للتأثير بعضهم في البعض الآخر.
4- اتخاذ القرار: أي الوصول إلى قرار نهائي، ويشتمل على المعارضة والرفض والتمسك بالشكليات أو الموافقة وإظهار القبول.
5- ضبط التوتر: أي علاج التوترات التي تنشأ في الجماعة ويشمل إظهار التوتر والانسحاب من ميدان المناقشة وتخفيف التوتر إدخال السرور.
6- التكامل: أي صيانة تكامل الجماعة ويشمل ذلك إظهار التفكك والعدوان والتناحر، أو إظهار التماسك والتآلف وتقديم العون المكافئة.

العلاقات الاجتماعية والتفاعل

العلاقات والتفاعل مصطلحان يستخدمان بكثرة في علم النفس الاجتماعي المعاصر وهما متلازمان ويكاد لا يحدث أحدهما بدون الآخر.

(1) أنظر: حامد عبد السلام زهران، مرجع سابق، ص. ص 302-306.

فأما العلاقة فهي صلة بين شخصين أو أكثر، وأما التفاعل فهو التأثير المتبادل وما ينشأ عنه من تغير.

ويعتمد التفاعل على تحليل السلوك الذي يصدر عن الفرد في الموقف الاجتماعي، على أنه استجابة لمثير صدر عن شخص آخر وهو يعد في نفس الوقت مثيرا للاستجابة المقبلة التي ستصدر عن الشخص الآخر، فمثلا: عندما ينقد محمد صديقه إسماعيل فإن ما يقوله محمد يثير في نفس إسماعيل استجابة معينة فيغضب محمد ويؤدي رفض إسماعيل إلى اعتذار محمد وعندما يعتذر محمد يبتسم إسماعيل وهكذا، يبنى السلوك على هذا النوع من التفاعل.

ويؤدي بنا هذا التفاعل إلى تحليل الموقف الاجتماعي من طريقة دراسة التغيرات التي تطرأ على مظاهر السلوك وتحولها من فرد لآخر ومن مثيرات إلى استجابات والعكس. والأصل في العلاقات الاجتماعية أنها علاقات شخصية وتعرف العلاقات التي تنشأ بين الأفراد بالصلة المتبادلة التي تنشأ بينهم نتيجة تأثير أحدهما بالآخر، ولذا يعد التفاعل الاجتماعي أساس العلاقات الاجتماعية التي تنشأ بين الأفراد فلكل فرد رصيد ضخم من أنماط السلوك الذي يمكن أن يظهر في علاقته بفرد آخر[1].

2- التكامل الاجتماعي:

هو عملية التآزر والتغاير الدينامي الارتقائي بين الوظائف الحيوية النفسية والاجتماعية في سبيل الإبقاء على وحدة الكل سواء أكان هذا الكل فردا أم جماعة.

مظاهره:

للتكامل الاجتماعي مظاهر أهمها:

---

(1) فؤاد البهي السيد، علم النفس الاجتماعي، دار الفكر، القاهرة، 1981ف، ص 209.

1- الطابع الاجتماعي للشخصية: وهو الدليل على أنه ورائه عقلية اجتماعية واحدة في أساسها تطبع شخصية الأجزاء عن طريقة عملية التنشئة والتطبيع الاجتماعي بطابع الشخصية الاجتماعية.

2- الرأي العام: وهو صوت الجماهير والتعبير عن اجتماع كلمة الجماعة ومظهر من مظاهر الوحدة الاجتماعية ونتيجة من نتائجها وهو يظهر:
   - الجذور العميقة للتكامل الاجتماعي.
   - أبعاد التكامل الاجتماعي.

أ- التكامل الوظيفي: ويقصد به النشاط المنتظم المتخصص الذي يحقق متطلبات الجماعة من حيث تحقيق أهدافها وتنظيم العلاقات الداخلية فيها والعلاقات الخارجية بينها وبين الجماعات الأخرى.

ب- التكامل التفاعلي: ويقصد به التكامل بين الأشخاص من حيث التأثير والتأثر وكل ما يدل على تماسكه.

ج- التكامل المعياري: ويقصد به التكامل فيما يتعلق بالمعايير الاجتماعية أو القواعد السلوكية المرتضاة التي تضبط سلوك الأفراد في الجماعة[1].

3- التغير الاجتماعي:

إن التغير الذي نعيشه والذي تشهده الأجيال المتعاقبة تغير مستمر سريع عميق الجذور واسع النطاق هادف المقصد منطلق المسيرة لم يقتصر على مجرد الميكنة وتطوير أدوات وقوة الإنتاج بل تناول الكيانات الاجتماعية ومنظوماتها الثقافية، لقد قلب هذا التغير الكثير من القيم والاتجاهات والمفاهيم وأساليب التفكير والسلوك.

(1) أحمد كمال، العلاقات العلمية في المجالات الاجتماعية والإنسانية، مكتبة القاهرة، القاهرة، 1967ف، ص 55.

طبيعة التغير الاجتماعي:

يعتبر التغير خاصية أساسية تتميز بها الحياة الاجتماعية فهو سبيل بقاءها ونموها، وبه يتهيأ لها التوافق مع الواقع ويتحقق التوازن والاستقرار الاجتماعي.

وإذا قرأنا الجماعات البدائية والجماعات المعاصرة نجد الفرق بينهما إنما هو نتيجة لاستمرار التغير الاجتماعي وإذا قارنا بين الجماعات المختلفة في المجتمع المعاصر نجد الفرق بينهما إنما هو نتيجة لسرعة التغير الاجتماعي، إن التغير الاجتماعي يتناول كل مقومات الحياة الاجتماعية والنظم والعلاقات الإنسانية فبعضها يتطور وبعضها يتغير وبعضها يرفض[1].

4- الذكاء الاجتماعي:

هو القدرة على إدراك العلاقات وفهم الناس والتفاعل معهم وحسن التصرف في المواقف والأوضاع الاجتماعية مما يؤدي إلى التوافق الاجتماعي والقدرة على التعرف على الحالة النفسية للمتكلم وسلامة الحكم على السلوك الإنساني.

مظاهر الذكاء الاجتماعي:

1- **التوافق الاجتماعي:** ويتضمن السعادة مع الآخرين والتزام الأخلاقيات السائدة ومسايرة المعايير الاجتماعية والامتثال لقواعد الضبط الاجتماعي وتقبل التغير الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي السليم.

2- **الكفاءة الاجتماعية:** وتتضمن الكفاح الاجتماعي وبذل كل جهد لتحقيق الرضا في العلاقات الاجتماعية وتحقيق التوازن المستمر بين الفرد والبيئة الاجتماعية.

(1) عباس محمود عوض، في علم النفس الاجتماعي، دار النهضة العربية، بيروت، 1980ف، ص.ص45-47.

3- **النجاح الاجتماعي:** ويتضمن النجاح في معاملة الآخرين ويتجلى في النجاح في الاتصال الاجتماعي مهنيا وإداريا.

4- **المسايرة:** وتضمنت الالتزام سلوكيا بالمعايير الاجتماعية في المواقف والمناسبات الاجتماعية.

5- **سلامة الحكم على السلوك الإنساني:** ويرتبط بتلك القدرة على التنبؤ به من بعض المظاهر أو الأدلة البسيطة.

5- المسئولية الاجتماعية:

وهي مسئولية الفرد الذاتية عن الجماعة أمام نفسه وأمام الجماعة وأمام اللـه وهي الشعور بالواجب الاجتماعي والقدرة على تحمله والقيام به.

عناصر المسئولية:

1- الاهتمام: ومسئولية الاهتمام تتضمن الارتباط العاطفي بالجماعة وحرص الفرد على سلامتها وتماسكها وتكاملها واستمرارها وتقدمها وتحقيق أهدافها.

2- الفهم: ومسئولية الفهم تتضمن فهم الفرد للجماعة وللمغزى الاجتماعي لسلوكه.

3- المشاركة: مسئولية المشاركة يقصد به مشاركة الفرد مع الآخرين في عمل ما يمليه الاهتمام وما يتطلبه الفهم من أعمال تساعد الجماعة في تحقيق أهدافها حين يكون مؤهلا اجتماعيا لذلك.

أركان المسئولية:

1- **الرعاية:** ومسئولية الرعاية موزعة في الجماعة وتتضمن الاهتمام بالآخرين في شيء من الرحمة حيث كل فرد راع ومسئول عن رعيته.

2- **الهداية:** ومسئولية الهداية تتضمن الدعوة والنصح للجماعة نحو القيم الاجتماعية السليمة والمثل الأعلى في السلوك وذلك في إصرار وصبر ومثابرة.

3- **الإتقان:** ومسئولية الإتقان تتجلى في أن في الحديث المروي عن الرسول محمد ه بقوله: إن اللـه يحب إذا عمل أحدانا عملا أن يتقنه، وأن يحسنه في كافة أنشطة الحياة عبادة وعملا وتعلما وتعليما[1].

الاختيار السوسيومتري وطرق تسجيل نتائجه:

صيغت أسئلة الاختبار السوسيومتري منذ نشأته الأولى لتكشف عن خصائص الفرد والجماعة التي ينتمي لها من حيث العمل التي تؤديه والوظيفة التي تحققها والنشاط الذي تمارسه على سبيل المثال.

أصبحت الصيغة الشائعة للسؤال في الدراسات السوسيومترية للفصل المدرسي - مثلا - هي: س ومن تريد أن يجلس إلى جوارك؟، ومن لا تريد أن يجلس إلى جوارك؟، وقد يتبع السؤال في الاختبار المتعدد ليكشف عن الإدراك الاجتماعي للفرد، فيطلب من كل طالب أن يكتب أسماء كل من يظن أنهم يميلون إليه وأسماء من يظن أنهم لا يميلون إليه، وبذلك يمكن أن نلخص هذا النوع من الأسئلة فيما يلي:

- س1: أذكر أسماء من تميل إليهم؟
- س2: أذكر أسماء من لا تميل إليهم؟
- س3: أذكر أسماء من تظن أنهم لا يميلون إليك؟
- س4: أذكر أسماء من تظن أنهم يميلون إليك؟

وللفرد في هذا النوع من الاختبار المتعدد أن يذكر أي عدد من الأسماء، ومن حق

(1) عبد الرحمن عبد الباقي، مرجع سابق، ص.ص 314-320.

الباحث أن يحصر هذا العدد في واحد أو اثنين أو ثلاثة أو ما يزيد على ذلك، أن أراد الحصول على بيانات أكثر دقة وأشمل عن البنية الداخلية للجماعة وعن الإدراك الاجتماعي للفرد وعن الجماعة[1].

مثال على قياس العلاقات الاجتماعية "السوسيومترية":

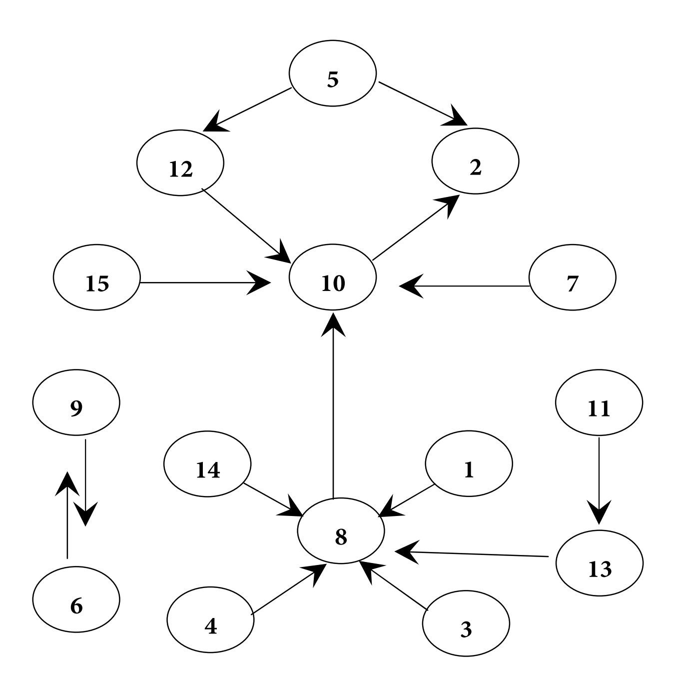
المثال التالي يوضح العلاقات السوسيومترية لجماعة صغيرة مكونة من 15 طالبا في فصل دراسي حيث طلب من كل طالب أن يختار أقرب الأصدقاء إلى نفسه من بين أفراد تلك الجماعة، والجدول رقم 6-1 التالي يبين نتائج هذا الاختبار حيث تدل بياناته العددية على أن الطالب رقم 1 اختيار الطالب رقم 8، وأن الطالب رقم 5 اختار الطالب رقم 12 وهكذا، نتابع بيانات هذا الجدول حتى يصل إلى النهاية عندما يختار الطالب رقم 15 الطالب رقم 10.

رقم الطالب	الاختيار	رقم الطالب	الاختيار	رقم الطالب	الاختيار
1	8	6	9	11	13
2	5	7	10	12	10
3	8	8	10	13	8
4	8	9	6	14	8
5	12	10	2	15	10

فإذا رمزنا لكل طالب بدائرة تحمل رقمه ورمزنا للاختيار بخط يصل ما بين كل طالبين ورمزنا لاتجاه الاختيار بسهم في نهاية كل خط ثم سجلنا هذه الرموز المختلفة تسجيلا يوضح تكوينها، فإننا نصل بذلك إلى الشبكة الاجتماعية لجماعة الطلبة، كما يبدو ذلك في شكل 6-1 وتتكون هذه الشبكة من ذرات اجتماعية (1) ويتوسط كل ذرة فرد

(1) فؤاد البهي السيد، مرجع سابق، ص. ص66-70.

يعد بمثابة نواة لها ويحيط به أفراد آخرين ومن أمثلة هذه الذرات الاجتماعية الطالب رقم 8 والأرقام التي تدور في فلكه مؤثرة فيه أو متأثرة به وهذا يعني الأرقام: 1- 13 - 3 - 4 - 14 - 10، وتتصل كل ذرة بالذرات الأخرى اتصالا مؤلف منها تنظيما متناسقا يسمى الشبكة الاجتماعية، ويطلق على التكوين الكلي الذي يشتمل على الذرة بعلاقاتها المباشرة وعلاقاتها البعيدة اسم حجم المعارف ومن أمثلته في هذه التجربة التنظيم الذي يشتمل على الذرة الاجتماعية للطالب رقم 8 في علاقاته المباشرة السابقة وفي علاقته غير المباشرة بالطالب رقم 11 الذي يرتبط به عن طريق الطالب رقم 13[1].



الشبكة الاجتماعية لجماعة مؤلفة من 15 طالب

(1) المرجع نفسه، ص. ص268-269.

الفصل التاسع عشر

19

منهج البحث المقارن

البحث المقارن، هو وصف ما هو قائم ثم مقارنة ما هو قائم هنا بما هو قائم هناك، أي بمعنى وصف ما هو موجود في مجتمع ما ومقارنته بما هو موجود في مجتمع آخر في ضوء اختلاف كل من المجتمعين.

كانت بدايات هذا المنهج في القرن التاسع عشر مقتصرة على وصف ما هو قائم في مجتمع معين ومقارنته بما هو قائم في مجتمع آخر ولكن بتطور استخدام هذا المنهج لم يعد يقتصر عمله على مجرد المقارنة ولكنه امتد ليشمل عملية التأويل والتفسير في كل حالة وبمعنى آخر أصبح المنهج يهدف إلى اكتشاف القوانين الخاصة في ظل ثقافة ما، وفي ظل ظروف اجتماعية وحضارية خاصة بهذه الثقافة.

المنطلقات النظرية:

1- التاريخ الحضاري للمجتمعات التي هي موضوع الدراسة حيث يوظف منهج البحث المقارن في مجال العلوم الاجتماعية عامة والإنسانيات بخاصة من أجل الدراسة المستفيضة للتاريخ الحضاري للمجتمعات التي سيتم فيها الدراسة فالإنسان لا يوجد مجردا هكذا، ولكنه إنسان حقبة زمنية معينة ونتاج لتاريخ

حضاري خاص، وثقافة محددة المعالم صحيح أن كل الناس يحملون تكوينا بيولوجيا متقاربا، ولكن الاختلاف يكمن في توظيف وبرمجة هذه الإمكانيات، فضلا عن أن مجمل التاريخ الحضاري والثقافي والحياة الخاصة لكل إنسان داخل إطار زماني ومكاني يؤدي إلى وجود تباين بين الناس، ومن ثم لا يصح المقارنة بين ظاهرة اجتماعية أو ثقافية محورها الإنسان دون أن نفهم وبعمق التاريخ الحضاري والثقافي للمجتمع الذي سندرس فيه الظاهرة.

2- لكل مجتمع ثقافة ينخرط جميع أفراد المجتمع فيها واللغة هي أداة التعبير الأساسية للثقافة، كما أنها أداة التواصل عبر الأجيال وتتسم الثقافة بالعموميات التي يعيها ويعيشها كل أفراد الثقافة مثل اللغة والأمثال، عدا ذلك أن هناك ثقافات فرعية تميز شرائح المجتمع وهكذا، وجود شرائح متشابهة فيها تؤدي إلى تباينات بين الأفراد في داخل الشريحة الواحدة بسبب الخبرات الذاتية، وهناك دائما ما هو مشترك وعام بين الكل وما هو خاص، وعند دراسة الباحث لأي ظاهرة اجتماعية يكون من الضروري أن يعي لهذه التشابهات وألا يقع في المحظور ويقف عند مجرد وصف أو قياس ما يرى.

3- الأيدلوجية السائد في تلك المجتمعات[1]، إذ تسود المجتمعات المختلفة أنظمة متباينة للحكم تتبع أيدلوجيات معينة وهناك أنظمة تسير وفق النظم الاشتراكية أو الرأسمالية وداخل هذه الأيدلوجيات تبرز فلسفات متكاملة ومتصارعة في داخلها مثل البرجماتية والوضعية المنطقية والليبرالية والشيوعية وغيرها، وعندما يقوم الباحث بإجراء بحث مقارن في أي فرع من العلوم سيجد أن بصمات هذه الفلسفات تتصدر الكثير من المفاهيم المسيطرة حينها لابد أن يعي الباحث ذلك

(1) عزيز حنا داود وأنور حسين، مناهج البحث التربوي، مرجع سابق، ص.ص 314-316.

حتى يتمكن من تأويل الظواهر التي يقوم على دراستها حتى تكون المقارنة محكومة بهذه الأطر المتباينة.

4- المرحلة التي يعيشها المجتمع عند مقارنته بمجمعات أخرى، إذ تختلف المجتمعات في مراحل نموها وتطورها وفق معطيات كثيرة، فهناك ما يطلق عليها مجتمعات متقدمة، وهناك مجتمعات أخرى لا تزال تعيش على الزراعة البدائية ونجد مجتمعات ديمقراطية بفروعها المتباينة، هذه الاعتبارات والرؤى المختلفة تعكس هذه المفاهيم على الظواهر الاجتماعية وعلى البحث الذي يستخدم منهج البحث المقارن أن يلم بذلك بوعي.

نوع المشكلات التي يتناولها المنهج:

تعد كل موضوعات الاجتماعية صالحة للدراسة المقارنة كما أن كل بلاد العالم يمكن أن تسهم في الدراسات؛ إذ كانت هناك مشكلات في فلسفة التربية أو تاريخ التربية أو نظم التعليم أو إعداد المعلمين وطرق التقويم، كذلك الأمر بالنسبة لعلم النفس بفروعه المختلفة يمكن أن تكون موضوعات كالشخصية والتعلم ومعايير النمو المعرفي والنفسي والاجتماعي موضوعات صالحة لأن يستخدمها منهج البحث المقارن، وكذا الحال في علم الاجتماع وعلم الأنثروبولوجيا كدراسة المشكلات الثقافية والتطبيع الاجتماعي فالمنهج هنا يقارن بين القضايا المتشابهة كل قضية في سياقها حتى تتحدد الظاهرة وبالرجوع إلى الخلفية التاريخية والحضارية والثقافية في كل بلد، فأي ظاهرة تعليمية تربوية نفسية اجتماعية قانونية تاريخية يمكن أن تدرس بمنهج البحث المقارن، وتحدد المشكلة وبعد تحديد المشكلة أو الظاهرة المراد دراستها وبمقارنتها في الإقليم الآخر يحاول الباحث تحديد الظاهرة ومحاولة تفسيرها من خلال سياقها التاريخي والحضاري والثقافي، ثم تبدأ المرحلة الأكثر أهمية وهي فرض الفروض التي تنبثق عادة من التحليل،

ثم إتباع خطوات المنهج العلمي في تحقيق هذه الفروض وربما يروم الباحث الوصول إلى القانون الذي يحكم الظاهرة وقد يصل إلى قانون عام أو حتى يصل إلى قوانين خاصة لمتغيرات مختلفة من بلد لآخر، وبذلك تكون المقارنة علمية الطابع موضوعية المضمون ويؤدي هذا إلى مرحلة الفهم، كما يساعد إلى التنبؤ؛ فالفهم والتنبؤ والضبط هي بالتحديد أسلحة المنهج العلمي ووسائطه عند تطبيقه من خلال منهج البحث المقارن[1].

المشكلات التي تواجه المنهج:

تواجه الباحثين والدارسين في الدراسات المقارنة عدة مشكلات يتعلق معظمها بطبيعة الدراسة ومن أهم هذه المشكلات:

أولا: مشكلة جمع معلومات موثوق بها

نظرا لأن دقة المعلومات والثقة بها تعتبر مسألة حيوية في الدراسات المقارنة لما يترتب عليها من تفسيرات ومقارنات ونتائج كان من الضروري التحقق من صحة المعلومات بأكثر من طريقة فيجب اعتبار الآتي:

1- التحقق من مصدر المعلومات ومدى دقته.
2- التحقق من المعلومات نفسها ومدى صحتها وتطابقها.
3- مراجعة الطريقة التي جمعت بها هذه المعلومات.

ثانيا: مشكلة وضع أساس موضوعي موحد للمقارنة

لاشك أن المقارنة تكون جادة وصادقة إذا قامت على أساس موضوعي موحد للمقارنة ويأتي في مقدمة ذلك توحيد دلالة المصطلحات.

---

(1) المرجع نفسه، ص.ص217-218.

ثالثا: مشكلة التعميم

هناك مشكلة أخرى تتعلق بالتعميم في الدراسات المقارنة.

رابعا: مشكلة الاختيار

هناك مشكلة أخرى في الدراسات المقارنة تتعلق بأي النظم أو الوقائع نختارها للمقارنة وهنا يجب أن نشير إلى أن الأساس في الاختيار يجب أن يتم في ضوء الهدف من المقارنة.

خامسا: مشكلة التحيز

والمشكلة الأخيرة التي يقع فيها الباحث هي مشكلة التحيز فعلى الرغم من التأكيد المستمر على الالتزام بالموضوعية فإن الباحث قد يتخلي عن ذلك بدرجات متفاوتة حسب درجة تحيزه بل أن تفسيراته المقارنة قد تتلون بهذا التحيز دون شعور منه[1].

تقويم منهج البحث المقارن

على الرغم من شيوع استخدام هذا المنهج في كافة أنواع المشكلات والظواهر التربوية والنفسية والاجتماعية إلا أنه لا يخلو من النواقص وقد أشار الباحثون إلى عدد من الإيجابيات والسلبيات التي طبعته، وهي:

أولا: إيجابياته:

ومن هذه الإيجابيات الآتي:

1- اضطلاع القائمين به والعاملين فيه والمستفيدين من نتائجه على ما هو قائم في بلدان

(1) المرجع نفسه، ص. ص 217-218.

أخرى أقل أو أكثر تقدما ويتيح ذلك الفرصة أمام صانع القرار من الاستفادة بما هو قائم في الدول الأكثر تقدما.

2- يكون ذا قيمة من الوجهة التاريخية إذ تشرح مراحل تغير المجتمعات وتطورها.

ثانيا: سلبياته

1- يؤخذ على هذا المنهج بالنسبة للباحثين المبتدئين عدم القدرة على استغراق كل العوامل التي تحكم الظاهرة المدروسة أو المشكلة المراد تناولها.

2- يؤخذ على المنهج عدم حيادية الباحث، فالباحث الذي يتبنى أيدلوجية معينة أو فلسفة سياسية خاصة قد يقلل أو يشوه معطيات وحقائق في نظام آخر تختلف أيديلوجيا أو فلسفة عما يدين به الباحث.

3- نعيش في عالم من اللا ثوابت، كما أن سرعة التغير في المجتمعات والدول تسير بمعدلات سريعة في ضوء الانفجار المعرفي المتسارع، ومن ثم تصبح الدراسات المقارنة أسيرة لفترات إجراء البحوث فيها، أي أنها تتسم بطابع «هنا الآن» تحت المقارنات وقد نجد أن هذه الدراسات المقارنة بعد سنوات قليلة من إجرائها قد أصبحت بعيدة عن الواقع الجديد.

الفصل العشرون

منهج البحث الإكلينيكي

20

المنهج الإكلينيكي، هو من المناهج المستخدمة في البحوث النفسية ودراسات الحالة في حقل الخدمة الاجتماعية وبخاصة في دراسة بحث واضطراب الشخصية والأمراض النفسية، وهو من المناهج البحثية والشخصية الأساسية من أجل تشخيص ما يعانيه المرضى وذوي الحاجات من اضطرابات وأمراض نفسية، ولم يعد استخدام هذا المنهج قاصرا على دراسة السلوك المرضي وغير السوي، بل أصبح يستخدم في دراسة جميع أنواع السلوك السوي منها وغير السوي.

وهو منهج يقوم على أخذ الإنسان في موقف معين وعلى أنه حالة فردية وعلى أنه يتطور وتتأثر حالته النفسية موضوع الدراسة والتشخيص بالعديد من العوامل الاجتماعية والتربوية والثقافية والحضارية، أي أن هذا المنهج يركز على دراسة الحالات الفردية، ويستخدم في سبيل تحقيق أهدافه وسائل وأدوات جمع البيانات المستخدمة في البحوث النفسية من اختبارات للذكاء واختبارات الشخصية، ودراسة تاريخ الحالة وما إلى ذلك.

المسلمات التي يستند عليها المنهج الإكلينيكي:

1- التصور الدينامي للشخصية الإنسانية

النظر إلى التصرفات التي تصدر عن الشخصية البشرية؛ إنها نتاج للصراع بين قواها المختلفة[1]، أي أن سلوك الشخص وما ينتج عنه من أداءات ظاهرة أو مضمرة ما هي إلا نتاج لتفاعل أو صراع بين منظومة الشخصية وفق الإطار النظري الذي يتبناه المعالج.

فمثلا عند (فرويد) هناك صراع بين «الهو والأنا والأنا الأعلى»، فالهو تعمل في منطلق مبدأ اللذة و «الأنا» تعمل من منطلق مبدأ الواقع كما أن هناك صراعا بين «الهو» من جانب و «الأنا والأنا العليا» من جانب الآخر حيث تعمل «الأنا العليا» من منطلق مبدأ أخلاقي، الخ.

2- النظر إلى الشخصية نظرة كلية

ويعدها وحدة كلية ذات نظام خاص «منظومة» تتضمن الكثير من المنظومات الفرعية ولا يمكن فهم هذه الشخصية باللجوء إلى شرائح أو أجزاء منها، فالجزء لا تتحدد قيمته إلا بالكل الذي ينتمي إليه، ومن ثم فمجموع الأجزاء لا يساوي الكل، إذ أن الكل أكبر من مجموع أجزائه[2]، بحيث لا ينظر إلى الأعراض الخاصة بالمرض النفسي في معزل عن الشخصية ككل، إذ ليس للأعراض المرضية أي دلالة أو معنى إلا بالرجوع إلى الوحدة الكلية للشخصية في صلتها بالعالم، فالعرض المرضي يحدد ضمن وحدة الشخصية، إذ أن النظرة هنا لابد وأن تكون نظرة جشطلتية (نسقية أو

(1) عمر محمد التومي الشيباني، أسس علم النفس العام، دار الكتب الوطنية، بنغازي، 1995ف، ص131-132.

(2) عزيز حنا داود وآخرون، مناهج البحث في العلوم السلوكية، مرجع سابق، ص 339.

بنائية)، والمهم عند الإكلينيكي البحث عن دلالة كل الاستجابات التي تنتج عن الشخص سواء الملاحظ منها أو المضمر، سواء كانت فلتات لسان أو أحلام.

3- النظر إلى الشخصية بوصفها مفهوما زمانيا - مكانيا

أي محكوما بزمن معين ومكان معين، فاستجابة الشخصية إزاء موقف مشكل يتم في زمان ما وفي مكان ما ولا يمكن تفهم هذا الأمر دون الرجوع إلى تاريخ الشخص حامل المشكلة، فالغوص في ماضي الشخص، خصوصا بالتحليل النفسي، يمكن الإكلينيكي من التعرف على لحظة ما في حياة الشخص كانت هي المعين في تشخيص الحالة، وتعد المعلومات المتحصل عليها من تاريخ الحياة و المعلومات المتحصل عليها من الظروف والعوامل الاجتماعية المعاصرة للحالة، كل هذه مادة هامة تتيح فرص التشخيص لفهم الأسباب المسئولة عن الاضطراب الذي يعانيه «حامل المشكلة» كما تتيح هذه المعلومات أيضا فرصا لاقتراح وسائل مواجهة هذا الاضطراب وتعديل مساره، أي أن كل فرد هو عالم في خبراته وميوله واهتماماته واتجاهاته ومن ثم فإنه من واجب الباحث الإكلينيكي أن يركز بحثه على فرد واحد بعينة في كل مرة وأن يسعى لاكتشاف القوانين التي تحكم سلوك الذي يدرسه[1].

4- كل سلوك مهما كان بسيطا أو معقدا سويا أو غير سوي

هو مسبب وهادف، أي أنه يرجع إلى دوافع تدفع إليه وتنتظم على شكل تدريجي متصاعد ويكون بعضها أقوى من الآخر ويتميز بعضها بالأولوية على غيره، كما أنه بالاتساق والاطراد اللذين يسمحان بالتنبؤ به مستقبلا وبأنه لا يسير عشوائيا، بل هو هادف وذو معنى، فالسلوك البشري بأنماطه المختلفة متعلم ومكتسب من

(1) عمر محمد التومي الشيباني، المرجع السابق، ص 132، وص 433.

البيئة عن طريق التفاعل بين خصائص الكائن البشري الوراثية والفسيولوجية وعمليات التعلم[1].

أهم الإجراءات المتبعة في المنهج الإكلينيكي:

1- مشكلة التشخيص:

لا يعني التشخيص وضع «فرد» داخل فئة إكلينيكية معينة كأن نقول مثلا أن هذا الشخص هستيري، أو وسواسي أو سيكوياثي فحسب، وإنما يعني التشخيص وصف كلي لدينامية الشخص المريض وصراعاته ومستوى ذكائه وقدراته التي تميزه وسماته وميكانزمات دماغه.

أهداف التشخيص:

يهدف التشخيص إلى هدفين متكاملين هما :

أولهما، هدف علمي، ويتمثل في تكامل وتناسق المعطيات المتحصل عليها والتي تكون مفهوما كليا عن الحالة وقد تصل من خلال ذلك إلى القانون العلمي الخاص الذي يساعد في التفسير وفي الفهم.

ثانيهما، هدف عملي، يتمثل أساسا في تحديد خطوات العلاج ورسم مساره، إن سلوك الشخص المريض دالة لتفاعل الشخص مع بيئته، لذلك يكون لزاما على المعالج إن يدرس هذه البيئة بكل معطياتها المادية و الاجتماعية والثقافية.

كذلك فإن الشخص في حالة دائمة من التغير، والأمر ذاته ينطبق على البيئة بكل معطياتها المادية والاجتماعية في حالة تغير أيضا، ومن ثم لابد وأن يكون الشخص

(1) المرجع نفسه، ص 133.

ديناميا وليس استاتيكيا، أي التشخيص : الآن وهنا، لأن التشخيص قد يتغير لنفس الحالة غدا أو في مكان آخر فتفاعل الشخص مع بيئته لا يكون ثابتا، بل إن انخراط الفرد في مجالات متباينة، يؤدي إلى ضروب متباينة من السلوك.

2- تكنيكات التشخيص:

أولا : تاريخ الحالة

تساعد في تجميع أكبر قدر من المعلومات عن الحالة لدراستها ويستخدم عادة لفظ «العميل» وهو المريض المراد دراسة تاريخ حياته وأحيانا يسمى هذا التكنيك تاريخ الحياة.

أي يستخدم وسائل عدة لجمع البيانات لتحقيق أغراضه، أي جمع المعلومات المتاحة منذ ميلاد الشخص حتى وقت التشخيص وقد تكون بعض المعلومات من تاريخ الحالة في سجلات، كالبطاقات المدرسية، وقد تكون هناك معلومات يتحصل عليها من شهود (أفراد الأسرة، الأصدقاء، الأقارب، الأقران في المدرسة أو العمل).

وهكذا؛ فإنه يستعان على معرفة تاريخ الحياة عادة بالتسجيلات الخاصة والوثائق التي تلقي الضوء على كل ما يتصل بالفرد من المؤثرات التي تعرض لها طيلة حياته، وأهمية هذه الطريقة ترجع إلى أن المعلومات المستقاة عن طريقها تكون مؤكدة لأنها لا تعتمد على الذاكرة وعلى الوسائل الذاتية، والمهم أنه كلما كثرت مصادر تجميع هذه المعلومات كلما أفاد ذلك في عملية التشخيص، ويتراوح بعض السيكولوجيين في التفضيل بين تاريخ الحالة و «دراسة الحالة»، بينما يرى البعض الآخر أن هناك فرق بينهما[1].

إن الفرق يكمن في أن تاريخ الحالة يقتصر على جمع المعلومات مهما تعددت الطرق والوسائل، بينما دراسة الحالة فتشتمل على كل المعلومات التي نجمعها عن العميل

(1) إبراهيم وجيه إبراهيم، علم النفس «موضوعه، ومدارسه، ومناهجه»، دار الكتاب العربي، طرابلس، 1974، ص192.

مضافا إليها معلومات أخرى قد تتم من خلال المقابلات الشخصية الإكلينيكية مع العميل أو نتيجة لتطبيق مجموعة من الاختبارات والمقاييس عليه بالإضافة إلى الملاحظة المنتظمة لسلوكه. ويساعد تاريخ الحالة في فهم سلوك المريض، وتطور هذا السلوك إذ أن هذا الاضطراب في السلوك الحالي لن يأتي فهمه إلا بالرجوع إلى خبرات المريض السابقة.

إن دراسة تاريخ الحالة مع كل مميزاته في توافر المعلومات إلا أن له بعض العيوب منها:

1- ضيق الوقت بحيث يصعب استيفاء كل ما نود الحصول عليه في فترة زمنية محدودة.

2- عدم صدق المعلومات فقد نحصل على معلومات عن تاريخ الحالة من أفراد لا يعرفون العميل معرفة كافية والمعروف أن استرجاع خبرات أو معلومات أو مواقف سابقة يكون محكوما بنوعين من الكف هما :

أ- الكف التصاعدي من حيث أن المعلومات الأسبق زمنيا تؤثر في المعلومات الأحداث زمنيا ومن ثم فإن تذكر هذه الصور الخاصة بالأحداث عن تاريخ الحالة لشخص ما قد تكون مشوهة غير دقيقة أو صادقة تماما نتيجة لما سبق تلك الأحداث والموقف من أحداث أو مواقف أخرى سبقها زمنيا.

ب- الكف التراجعي أي أن الأحداث الأقدم زمنيا تؤثر في الأحداث أو المعلومات الأسبق زمنيا وقد تكون مشوهة وغير دقيقة وصادقة نتيجة لما تلي تلك الأحداث والمواقف من أحداث ومواقف ومدركات أخرى تلتها موقفيا وزمنيا.

ثانيا : المقابلة الإكلينيكية

المقابلة عملية تتم من خلال الحوار بين شخصين عادة ما تتسم العلاقة بينهما بالدينامية، وتعد المقابلة الإكلينيكية أحد الأدوات المهمة في التشخيص وتهدف إلى

فهم المعالج لديناميات سلوك المريض، وبالنتيجة فهم المؤثرات التي كونت الصورة التي يظهر عليها المريض في حياته وممارساته.

شروط نجاح المقابلة الإكلينيكية:

أ- أن يكون المعالج ودودا قادرا على أن يتعاطف مع مشاعر المريض ويحس بها ويشاركه فيها، حتى يطمئن إليه ويثق فيه وأن يكون طبيعيا وهادئا وجادا في الوقت نفسه.

ب- أن يكون متيقظا ومنصتا جيدا.

ج- أن يكون المعالج ملاحظا جيدا.

د- أن يكون المعالج قد تعرض هو نفسه للتحليل حتى يكون مستبصرا بمشكلاته الخاصة (الشخصية) التي قد تعوق عمله كمعالج، لأنه ربما يسقطها لا شعوريا على مريضه، أو حتى تفسير نتائج التكنيكات أو التقنيات التي طبقها على المريض.

ثالثا : الاختبارات والمقاييس

تكمل الاختبارات والمقاييس عملية التشخيص فهي تضيف إلى المعلومات المتحصل عليها من تاريخ الحالة، ومن المقابلة الإكلينيكية، أبعاد أخرى أكثر تفصيلا وإثراء فهناك اختبارات متعددة لقياس نسبة ذكاء الفرد أو عمره العقلي، كمقياس ستانفورد بينيه، وكسلر بليفو، الخ، وهناك اختبارات لقياس القدرات العقلية، كالقدرة اللفظية، القدرة المكانية، العددية، الخ، وغير ذلك من الاختبارات والمقاييس.

وإن بعض الاختبارات والمقاييس خصوصا مقاييس الورقة والقلم، قد تكون نتائجها مضللة مهما روعيت شروط التطبيق فيها من حيث الثبات والصدق والموضوعية وغيرها من شروط لتحقيقها، فالاختبارات والمقاييس تقيس غالبا موقف مصطنع تهدف

إلى قياسه (هنا والآن) وحيث أن الشخصية منظومة دينامية نشطة غير ثابتة، فيكون القياس بالمنطق البسيط هو قياس مواصفات «آنية» قد تختلف وقد تتعدل بتغير المجال أو مسار الحياة بالنسبة لهذا الشخص المعنى بالإضافة إلى أن القياس قد يقيس مظاهر شعورية هي بالدقة مضاد أو تكوين عكسي لهذه المظاهر. وتشير العديد من الدراسات الإكلينيكية إلى أن القياس قد يقتصر على الغلاف السطحي الخارجي للشعور، والذي قد يكون مضادا أي عكس التكوين الباطن للاشعور، فهناك دائما السلوك الظاهري والسلوك الحقيقي فمثلا: استجابة العصابي قد تظهر في الاختبارات والمقاييس وكأنه متعاطفا ودودا مع الناس خاضعا لهم مؤديا للواجبات، ويغلف هذا المظهر الخارجي عدوانا مكبوتا لا يستطيع التصريح به لحاجته للعطف والحب من الناس المحيطين به واستغلالهم إلى أقصى درجة، إلا أن المقاييس الإسقاطية عادة ما تتخطى السلوك الظاهري وتصل إلى أعماق المريض، وهنا يتوقف التفسير على مهارة المعالج المطبق للأدوات الإسقاطية.

العلاج النفسي:

هو العملية التي يقوم بها المعالج إزاء مريضه محاولا بعد تشخيص حالته إعادته أقرب ما يكون إلى السواء، وتختلف الأطر النظرية في العلاج النفسي ومن ثم تتكاثر الطرق المتبعة ويمكن الرجوع إلى مصادرها المعروفة لاستزادة المعرفة.

مميزات المنهج الإكلينيكي:

1- فاعليته في الوصول إلى أعماق النفس البشرية، وإظهار خفاياها ومكنوناتها التي يصعب على المناهج البحثية الأخرى إظهارها[1].

(1) عمر محمد التومي الشيباني، مرجع سابق، ص 140.

2- يعني هذا المنهج بالنظرة الشمولية، أي دراسة الشخصية في وحدتها التاريخية الكلية بطريقة طولية، (ماضيها، حاضرها، مستقبلها)[1] ، أي إعطاء صورة شاملة ومتكاملة عن شخصية العميل وعن جوانب قوة شخصية ومواطن ضعفها وعن الدوافع المحركة لسلوكه[2].

3- يهدف هذا المنهج إلى السيطرة على مجموعة الشروط والأحداث والمواقف التي تحكم السلوك المراد دراسته.

عيوب المنهج الإكلينيكي

1- إن استخدامه يتطلب كفاءة عالية وخبرة واسعة ومرانا طويلا من جانب الباحث أو الفاحص أو المعالج النفسي الذي يستخدمه حتى يستطيع تحقيق الغايات المرجوة منه بنجاح[3].

2- إن المنهج الإكلينيكي لا يؤدي إلى قواعد عامة أو قوانين عامة لتفسير السلوك فالأساس الذي يقوم عليه علم النفس الإكلينيكي أو الخدمة الاجتماعية الفردية هو الاهتمام بالحالات الفردية.

3- إن المنهج الإكلينيكي يعتمد على التجربة الشخصية وأنه من هذه الناحية ليس موضوعيا وليس دقيقا[4].

---

(1) عزيز حنا داود وآخرون، مناهج البحث في العلوم السلوكية، مرجع سابق، ص 359.

(2) عمر محمد التومي الشيباني، أسس علم النفس العام، مرجع سابق، ص 140.

(3) المرجع نفسه، ص.ص 140-141.

(4) إبراهيم وجيه إبراهيم، مرجع سابق، ص 202.

الفصل الحادي والعشرون

21

منهج البحث التجريبي

يمكن تعريف البحث التجريبي على انه تغير عمدي ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما مع ملاحظة التغيرات الواقعة في ذات الحدث وتفسيرها.

أما التجربة فتعرف بأنها: ملاحظة الظواهر بعد تعديلها جزئيا أو كليا بمعنى أن التجربة تمثل تحكما في الظروف والشروط عن طريق بعض الظروف المصطنعة، فهي عملية استقصاء علمي تتم فيه الملاحظة، وتجمع البيانات على أساس مجموعة محددة من المحكات، وتتميز التجربة بالخصائص الآتية:

1- **المعالجة:** ونعني بها التغيير الذي يجريه الباحث على عدد من أفراد عينته الدراسية مما تتطلب النظر إلى أركان ثلاثة هي:

أ- العامل التجريبي (المستقل): فالتجربة محاولة من جانب الباحث لدراسة تأثير العامل التجريبي على ظاهرة معينة، أن هذا العامل التجريبي يسمى بالمتغير التجريبي أو المستقل.

ب- العامل التابع: إذا كان العامل التجريبي يؤثر فعلا في الظاهرة المدروسة، فلابد أن تتغير بتغيره ويسمى التغير في الظاهرة بالمتغير التابع.

ج- المتغيرات الدخيلة: لما كان حصر العوامل المؤثرة في أية ظاهرة من الصعوبة بمكان فإننا نقدر وجود عدة متغيرات تؤثر على الظاهرة أثناء إجراء التجربة، وقد تكون هذه سبب التغيرات في المتغير التابع وليس المتغير التجريبي، أو قد تعمل إلى جانبه، ولذلك ومن أجل الحكم على قيمة المتغير التجريبي فإننا نحتاج إلى ضبط المتغيرات أثناء إجراء التجربة.

2- **الضبط والتحكم:** ويقصد بهما تثبيت بعض المتغيرات المتعلقة بالموقف البحثي والتي قد تظهر أثناء دراسة العلاقة بين المتغير التجريبي والمتغير التابع.

3- **العشوائية:** ويقصد بها تعيين أفراد عينة الدراسة في المجموعة التجريبية أو المجموعة الضابطة على أساس عشوائي، فالمجموعة التجريبية هي المجموعة التي تغير قيمة العامل التجريبي فيها لمعرفة تأثير هذا التغيير على المتغير التابع.

أما المجموعة الضابطة فهي المجموعة المكافئة للمجموعة التجريبية في نوعيتها وفي الظروف التي تمر فيها بمعنى مكافئة المجموعتين من حيث تأثرها بالمتغيرات الدخيلة ويلجأ الباحث إلى المنهج التجريبي لأسباب عدة، منها:

1- إن التجريب يتيح للباحث أن يغير عن قصد وتعمد وعلى نحو منظم متغيرا واحد (المتغير التجريبي أو المستقل)، ليرى مدى تأثيره على متغير آخر في الظاهرة قيد الدراسة (المتغير التابع)، مع ضبط أثر المتغيرات الدخيلة.

2- مراجعة ما تم التوصل إليه من النتائج، وذلك بتكرار التجارب عدة مرات في أوضاع وظروف متباينة.

3- تحقيق الفرضيات التي تفسر بها الظواهر.

4- تعيين دلالة كمية للتعبير عن العلاقة التي تربط متغيرا ما بظاهرة ما أو إيجاد الفروق بين المتغيرين وكذلك العوامل المؤثرة فيها.

صدق البحوث التجريبية:

هناك نوعان للصدق هما الصدق الداخلي والصدق الخارجي، ويحاول الباحث أن يوازن بين نوعين من الصدق في خطة البحث، وقد أشار الباحثون إلى عدد من العوامل التي تؤثر في نوعي الصدق فبعضها خاص بنوع منها والبعض الآخر يكون مزدوجا:

1- **الصدق الداخلي:** بحيث يكون البحث صادقا بالدرجة التي يمكن أن يعزى فيها الفرق بين المجموعة التجريبية والضابطة إلى المعاملة (المتغير المستقل)، وليس إلى متغيرات أو عوامل دخيلة أثرت قبل المعاملة أو أثنائها، وهذا ما نسميه بالصدق الداخلي، وهناك عدد من العوامل المؤثرة في الصدق الداخلي منها:

أ- **التاريخ:** فالفترة الزمنية التي تحدث خلالها التجربة قد تقسم المجال لتأثير بعض العوامل الخارجية على المتغير التابع إلى جانب التجربة مما يغير من واقع النتائج التي يمكن الحصول عليها من التجربة.

ب- **النضج:** وقد تحدث تغيرات بيولوجية أو نفسية أو عقلية على الفرد نفسه الذي يخضع للتجربة في أثناء فترة التجربة مثل التعب والنمو بحيث تؤثر إيجابيا أو سلبيا على نتائج البحث.

ج- **موقف الاختبار:** وقد يؤثر الاختبار القبلي الذي يطبق على مجموعات الدراسة لضرورة تقتضيها طبيعة البحث على الاختبار البعدي خاصة إذا كان هناك تشابه بين نوعي الاختبار القبلي على الاختبار البعدي بنقصان الفترة الزمنية بين تطبيق الاختبار القبلي والبعدي على أفراد المجموعة التجريبية، ولو زيدت الفترة الزمنية بين تطبيق الاختبار القبلي والاختبار البعدي، فقد يقع في تأثير عامل أو عوامل أخرى تؤثر في الاختبار من جوانب أخرى كالتاريخ والنضج.

د- **نوعية الإدارة:** إذا اقتضت طبيعة التجربة اختلاف أداة القياس المستخدمة من أجل قياس الأداء القبلي والأداء البعدي، فربما أثر ذلك على قياس أفراد عينة التجريب على أداتي القياس، وهنا يعزى الفرق أو جزء منه إلى اختلاف أداة القياس القبلية عن أداة القياس البعدية، وكلما ضعف ثبات التكافؤ لأداة القياس زاد تأثير هذا العامل على الصدق الداخلي.

هـ- **الانحدار الإحصائي:** تأتي فكرة الانحدار من ميل الخصائص عند الأفراد نحو الوسط، فلو كان أداء الأفراد على الاختبار القبلي منخفضا جدا أو عاليا جدا فمن الطبيعي أن ينحدر أدواؤهم نحو الوسط في الحالتين، وحتى تكون نتائج البحث صادقة يسعى الباحث إلى الحصول على عينة غير متحيزة أو غير متطرفة.

و- **الاختبار:** كأن يكون توزيع الأفراد على المجموعتين التجريبية والضابطة غير متكافئ.

ز- **الإهدار:** قد يخسر الباحث بعض أفراد العينة خلال فترة التجريب وخاصة تجارب الفترة الزمنية الطويلة، مما يزداد الأثر الناتج وخاصة إذا كان الإهدار متحيزا.

ح- **تفاعل النضج مع الاختبار:** قد يزيد متوسط أعمار المجموعة الضابطة أو نموهم بحيث يختلف التكافؤ أو التشابه بين أفراد المجموعتين بما يهدد صدق البحث ودقة التجربة.

2- **الصدق الخارجي:** يكون البحث صادقا بالدرجة التي يتمكن فيها الباحث من تصميم نتائج بحثه خارج العينة، وفي مواقف تجريبية مماثلة ويسمى بالصدق الخارجي، وهناك عوامل تؤثر في الصدق الخارجي منها:

أ- إذا قام الباحث بإخضاع مجموعات دراسته لاختبار قبلي فقد تتعرف هذه المجموعات على طبيعة التجربة قبل تطبيقها ويصبح الأفراد أكثر حساسية خلال التجربة للأسئلة الواسعة في الاختبار القبلي، وكذلك قيام الباحث بتوضيح إجراءات التجربة وتفسير التعليمات، قد تؤثر على مجموعات الدراسة وتقلل من صدق البحث، وبذلك يصعب تصميم النتائج على مواقف ليست متشابهة.

ب- إذا كانت مجموعات الدراسة أي العينة المختارة لا تمثل تمثيلا صادقا لمجتمع البحث أو إنها تمثل فئة من فئاته، وقد تكون أكثر قدرة على التفاعل مع الموقف التجريبي أو أقل فيما لو تم الاختيار بطريقة مناسبة سليمة تمثل المجتمع، وبذلك يصعب تعميم النتائج إذا لم يتم عشوائيا.

ج- **تفاعل الظروف التجريبية مع التجربة:** وقد تؤثر الإجراءات التجريبية التي يقوم بها الباحث على مجموعات التجريب من حيث المشاعر والاتجاهات بحيث يبدو الموقف شبة مصطنع مثل زيادة مستوى الضبط التجريبي كالحرص على زيادة الصدق الداخلي للبحث على حساب الصدق الخارجي أو شعور أفراد المجموعة أثناء التجربة أنهم مراقبون.

د- **تفاعل المواقف التجريبية:** إذا ما اخضع الفرد لأكثر من عملية تجريب خلال فترة زمنية محددة، فإن أثر التجارب السابقة قد تؤثر سلبا أو إيجابا على نتائج التجارب اللاحقة، وقد يرتبط بتحضير آخر موجود، مما يعين عدم قدرة الباحث على تعميم نتائج تجربته.

طرق الضبط

يمكن ضبط المتغيرات بالطرق الآتية:

1- الضبط المادي ويتعلق بضبط الظروف المادية والمكانية التي تجري فيها التجربة.

2- الضبط الانتقائي ويتحقق باختيار بعض المتغيرات ذات الأثر على المتغير التابع وتثبيتها.

3- الضبط الإحصائي ويتم بتطبيق بعض المعالجات الإحصائية التي يستطيع الباحث بواسطتها أن يضبط المتغيرات ذات الأثر على المتغير التابع خاصة عندما تكون تلك المتغيرات من النوع الذي لا يمكن إخضاعه للضبط المادي أو الانتقائي.

مفاهيم مستخدمة في المنهج التجريبي:

من أهم المفاهيم أو المصطلحات ذات العلاقة بالمنهج التجريبي الآتي:

1- التجربة Treatment: ويقصد بها تطبيق عامل معين على مجموعة دون الأخرى لمعرفة ما يحدثه من أثر.

2- المتغير المستقل Independent Variable: هو العامل أو السبب الذي يطبق بغرض معرفة أثره على النتيجة.

3- المتغير التابع Dependent Variable: وهو النتيجة التي يقاس أثر تطبيق المتغير المستقل عليها.

4- المجموعة التجريبية Experimental Group: وهي المجموعة التي تطبق عليها التجربة.

5- المجموعة الضابطة Control Group: وهي المجموعة التي تشبه تماما المجموعة التجريبية في جميع خصائصها وتتماثل معها في جميع الإجراءات، عدا تطبيق التجربة فلا تخضع لها.

6- **المتغيرات الخارجية Extraneous Variable:** وهي المتغيرات التي يلزم ضبطها لتكون بدرجة متساوية في المجموعتين التجريبية والضابطة مثل الجنس، العمر، درجة الذكاء،...، الخ.

7- **الاختبار القبلي Pre-Test:** وهو الاختبار الذي تطبق على المجموعتان التجريبية والضابطة قبل إجراء التجربة بغرض تحديد مستوى التحصيل الدراسي لديها.

8- **الاختبار البعدي Post-Test:** وهو الاختبار الذي تطبق على المجموعتان التجريبية والضابطة بعد إجراء التجربة بغرض تحديد مستوى التحصيل الدراسي لديها.

9- **الاختيار العشوائي Random Selection:** أي أن تصبح الفرصة متساوية ودرجة الاحتمال واحدة لأي عضو من أعضاء مجتمع البحث ليكون من بين أفراد العينة دونما أي تأثر أو تأثير.

10- **التعيين العشوائي Random Assignment:** أي أن تصبح أيضا الفرصة متساوية ودرجة الاحتمال واحدة أما كل فرد من أفراد عينة البحث ليكون من بين أعضاء المجموعة التجريبية أو من بين أعضاء المجموعة الضابطة.

11- **ضبط المتغيرات Variables Control:** أي حصر المتغيرات الخارجية ذات الأثر على التجربة عدا المتغير المستقل بهدف عزلها ومنع أثرها على النتيجة أو تثبيتها حتى يتم التأكد من توافرها لدى المجموعتين التجريبية والضابطة على حد سواء.

12- **الصدق الداخلي Internal Validity:** أي إلى أي قدر يمكن القول بأن التجربة حقيقة عملت فرقا وفيما إذا كان المتغير المستقل هو فعلا السبب في المتغير التابع.

13- **الصدق الخارجي External Validity:** أي إلى أي قدر يمكن أن تعمم نتائج البحث على المجتمع الذي يشبه أفرادها تماما أعضائها في جميع المتغيرات التي تم ضبطها.

14- **تكافؤ المجموعات Equating Groups:** أي جعل المجموعتان التجريبية والضابطة متكافئتين تماما، أي متشابهتين في جميع المتغيرات عدا المتغير المراد دراسة أثره.

طرق تحقيق التكافؤ:

يتحقق التكافؤ بين المجموعات بواسطة عدة طرق، منها:

1- العشوائية في اختيار أفراد المجموعتان حتى تكون الفرصة متساوية ودرجة الاحتمال واحدة لاختيار أي فرد من أفراد المجتمع عضوا في التجربة دونما تأثر أو تأثير.

2- العشوائية في تعين أعضاء التجربة على المجموعتين التجريبية والضابطة.

3- التجانس بين المجموعتين بحيث يتم اختيار أفراد متجانسين تماما أو على الأقل متشابهين في جميع المتغيرات المراد ضبطها مثل السن، والجنس، الخ.

4- الإجراءات الإحصائية كتطبيق طريقة تحليل التباين المصاحب ANOVA.

5- القياسات المتكررة فكل فرد من أفراد البحث يخضع لأكثر من مقياس حتى يتم التأكد من مدى التشابه بين أعضاء التجربة.

أما (فان دالين) فقد ذكر الطرق الآتية لتحقيق التكافؤ وهي:

1- طريقة التوائم بتوزيع كل توأمين على المجموعتين أحدهما في المجموعة التجريبية والأخرى في المجموعة الضابطة.

2- طريقة الأزواج المتناظرة تستخدم هذه الطريقة لتعذر الحصول على أعداد فردية كبيرة تتفق في خصائصها يتم اللجوء إلى الاختيار على أساس زوجي يتفقان في خصائص معينة ويعين أحدهما في المجموعة التجريبية والآخر في المجموعة الضابطة بطريقة عشوائية.

3- طريقة المجموعات المتناظرة في حالة تعذر التجانس على أساس فردي أو زوجي يتم اللجوء إلى التجانس على أساس جمعي.

تصميمات المنهج التجريبي:

قبل البدء بالكلام عن التصميمات التجريبية نذكر أن التجارب التي يقوم بها الباحث التجريبي أنواع منها:

1- **التجارب وفق مكان إجرائها:** فهناك تجارب مختبرية وتتم داخل المختبر الذي تتوافر فيه إمكانية ضبط وتثبيت وعزل العوامل المؤثرة على المتغير المستقل وتتميز بالدقة وقدرة الباحث من تكرار التجربة، أما النوع الثاني فتتمثل بالتجارب غير المختبرية حيث تتم في ظروف طبيعية خارج المختبر وتتميز هذه التجارب في إمكانية استثمار النتائج مباشرة.

2- **التجارب وفق الزمن الذي تحتاجه:** وهناك نوعان منها فالتجارب التي بحاجة إلى فترة زمنية قصيرة تتميز بالدقة وسهولة السيطرة على وجود عوامل خارجية مؤثرة على المتغير التابع عدا المتغير التجريبي المستقل، وتجارب تحتاج إلى فترة زمنية طويلة وبهذه التجارب قد تؤثر على النتائج الدراسة تأثيرات عوامل أخرى غير المتغير التجريبي المستقل لطول فترة التجربة.

3- **التجارب المعتمدة على ضبط المتغيرات:** وينظر هنا إلى أنواع التصميمات التجريبية من حيث قدرتها على ضبط المتغيرات، كما ونوعا وتمييز العوامل المؤثرة في صدق التجربة الداخلي والخارجي.

اختلف العلماء في تصنيفات التصاميم التجريبية وعموما فإن هناك ثلاثة أنواع من هذه التصاميم وهي:

1- التصميمات التمهيدية Pre-Experimental Designs.
2- التصميمات التجريبية Experimental Designs.
3- التصميمات العاملية Factorial Designs.

بينما يعرض (كي Gay) ثلاثة أنواع وهي:

1- التصاميم الأولية (ما قبل التجريبي).
2- تصاميم شبه تجريبية Quasi-Experimental Designs.
3- التصاميم التجريبية الحقيقية True-Experimental Designs.

وسنحاول بيان طريقة استخدام كل تصميم وقبل ذلك توضيح الرموز المستخدمة للدلالة على فحوى التصميم المستخدمة هنا:

الرمز خ$_1$ نعني به الاختبار القبلي.
الرمز خ$_2$ نعني به الاختبار البعدي.
الرمزان χ، δ نعني به التجربة أي المتغيرات المستقلة.
الرمز ت نعني به مجموعة التجريبية.
الرمز ض نعني به مجموعة الضابطة.
الرمز ع نعني به العشوائية في التعيين.

أولا: التصميمات التمهيدية (ما قبل التجريبية):

تعتبر هذه المجموعة من التصاميم التجريبية ضعيفة، رغم شيوع استخدامها من الباحثين فهي تمثل أجزاء ناقصة من تصاميم تجريبية تفتقر إلى الصدق ومن هذه التصاميم الآتي:

1- تصميم المجموعة الواحد One - Shot Case Study:

في هذا التصميم توجد مجموعة تجريبية واحدة تتعرض للمتغير المستقل، ثم يطبق اختبار بعدي (خ$_2$)، وهذا التصميم يعتبر أضعف التصاميم التجريبية الإحصائية، فهناك بعض العوامل لا صلة لها بالتصميم كالاختبار مثلا لكونه لم يطبق على أفراد المجموعة قبل التجربة، وهذا التصميم يأخذ شكل المخطط الآتي:

ت × خ$_2$

أي يتم تطبيق المتغير المستقل على المجموعة ثم في نهاية المدة يجري لهم اختبار بعدي لمعرفة مدى تقدمهم الدراسي.

2- المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي البعدي One Group Pre-Test, Post-Test:

في هذا التصميم توجد مجموعة واحدة يطبق عليها الاختبار مرة قبل التجربة ومرة أخرى بعد التجربة ثم يقاس الأثر الناتج من التجربة وذلك باستخراج الفرق في الأداء على الاختبارين وبإتباع الخطوات الآتية:

أ- إجراء اختبار قبلي على المجموعة قبل إدخال المتغير المستقل.

ب- إدخال المتغير المستقل بهدف إحداث تغيرات في المتغير التابع.

ج- حساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار القبلي، ثم اختبار دلالة الفرق الناتج بطريقة إحصائية، وبأخذ الشكل المخطط الآتي:

ت خ$_1$ × خ$_2$

والفرق بينه والتصميم الأول في الاختبار القبلي لتحديد المستوى قبل إجراء التجربة.

3- تصميم المجموعة الضابطة والتجريبية Static-Group Comparison:

يتطلب هذا التصميم إجراء التجربة على مجموعتين أحدهما تجريبية وأخرى ضابطة، ولكنهما غير متكافئتين إطلاقا ويأخذ شكل المخطط الآتي:

ت $خ_1$ × $خ_2$

ض $خ_2$

وهذا التصميم توجد مجموعة واحدة (تجريبية) يطبق عليها الاختبار قبل التجربة وتعاد بعد التجربة، ثم يقاس الأثر الناتج من التجربة باستخراج الفرق في الأداء على الاختبارين ويتم ذلك بالخطوات الآتية:

أ- إجراء اختبار قبلي على المجموعة قبل إدخال المتغير المستقل.

ب- إدخال المتغير المستقل بهدف إحداث تغيرات في المتغير التابع.

ج- إجراء اختبار بعدي بهدف قياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

د- حساب الفرق بين الاختبار البعدي والاختبار القبلي، ثم اختبار دلالة الفرق الناتج بطريقة إحصائية.

والمجموعتان التجريبية والضابطة لابد أن تكونا متشابهتين حتى يمكن للباحث بعد ذلك من استخدام العامل التجريبي على مجموعة واحدة، ثم يقارن بين المجموعتين للتعرف على أي تغير واضح يكون قد حدث في المجموعة التجريبية، ومما يلاحظ أن الاختبار يتم تطبيقه على المجموعتين وأن تقسيم أفراد المجموعتين لم يكن عشوائيا فلا يمكن ضمان تكافؤ المجموعتين.

ثانيا: التصاميم شبه التجريبية Quasi-Experimental Designs

وتتميز هذه التصاميم بعوامل صدق مرتفعة نسبيا مقارنة بمجموعة التصاميم الأولية، إلا أن الباحث في هذه التصاميم قد يواجه مشكلة الاختيار العشوائي أو التعيين العشوائي للمجموعة التجريبية والضابطة والتي تقلل من عوامل الصدق، ومن هذه التصاميم:

1- تصميم المتتالية الزمنية:

في هذا التصميم يوجد مجموعة تجريبية واحدة يطبق عليها اختبار قبلي واختبار بعدي مرات متتالية، ثلاث مرات على الأقل، مما يقدم للباحث مدى التغير الذي يطرأ على المجموعة التجريبية في كل مرات التطبيق.

ثالثا: التصاميم التجريبية الحقيقية True-Experimental Designs:

تتميز هذه المجموعة من التصاميم بقدرة عالية على ضبط العوامل المؤثرة في الصدق، وإنها تتطلب الاختبار العشوائي لأفراد عينة الدراسة من المجموعتين التجريبية والضابطة.

ويقصد بها تلك الصميمات التي يتم فيها ضبط المتغيرات الخارجية ضبطا يمنع من تأثير عوائق الصدق الداخلي والصدق الخارجي، وكذلك يتم فيها الاختيار والتعيين عشوائيا.

وفي هذه التصاميم يتم دراسة مجموعتين في الوقت نفسه، وهاتان المجموعتين لابد وأن تكون متشابهتين، ثم يقوم الباحث باستخدام العامل التجريبي على مجموعة تجريبية دون المجموعة الضابطة، وثم تقارن المجموعتان للتعرف على أي تغير تحدث في الجماعة التجريبية، وهناك بعض الأساليب التي تهدف إلى تحقيق قدر من التكافؤ أو التشابه في المجموعتين:

1- طريقة التوائم.
2- طريقة الأزواج المتماثلة.
3- طريقة الانتقاء العشوائي.
4- الأسلوب الإحصائي.

والتصميمات التي تتصف بهذه الصفات هي:

1- **التصميم الأول:** تصميم قبلي - بعدي لمجموعتين Pre-Test, Post-Test, Control Group Design:

في هذا التصميم يتم تطبيق اختبار قبلي واختبار بعدي على المجموعتين الدراسة (التجريبية والضابطة) ويأخذ التصميم الشكل الآتي:

ع تك ت خ$_1$ χ خ$_2$

ع تك ض خ$_1$ χ خ$_2$

وبهذا يتم تعيين الأفراد على المجموعتين تصنيفا عشوائيا، ثم تختبر المجموعتين اختبارا قبليا، وبعد ذلك تخضع المجموعة التجريبية للمتغير المستقل، ويحجب عن المجموعة الضابطة، وبعد نهاية التجربة يتم اختبار المجموعتين اختبارا بعديا لقياس الأثر الذي أحدثه تطبيق المتغير المستقل.

2- **التصميم الثاني:** التصميم البعدي لمجموعتين Post-Test Only Control Group Design:

في هذا التصميم يتم اختيار مجموعتين من أفراد عينة الدراسة اختيارا عشوائيا، وبعد انتهاء التجربة يطبق اختبار بعدي على أفراد المجموعتين لمعرفة فيما إذا كان هناك فرق دال إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية أم لا، ويأخذ هذا التصميم الشكل الآتي:

ع ... ت ... تك ... χ خ$_2$

ع ... ض ... تك ... χ خ$_2$

وفي هذا التصميم يتم تعيين الأفراد على المجموعتين عشوائيا، ثم تخضع المجموعة التجريبية للمتغير المستقل، ويحجب عن المجموعة الضابطة دون أن تختبر المجموعتين قبليا، وبعد انتهاء فترة التجربة يتم اختبار المجموعتين اختبار بعديا لقياس الأثر الذي أحدثه تطبيق المتغير المستقل.

3- **التصميم الثالث:** تصميم المجموعات الأربعة (سولومون) Solomon Four-Group Design:

ويسمى تصميم سولومون ذو المجموعات الأربعة ويأخذ هذا التصميم الشكل الآتي:

ع ت$_1$ خ$_1$ χ خ$_2$

ع ض$_1$ خ$_1$ χ خ$_2$

ع ت$_2$ χ خ$_2$

ع ض$_2$ χ خ$_2$

وبهذا التصميم يتم تعيين الأفراد على المجموعتين عشوائيا، ثم يقسم إلى أربع مجموعات مجموعتان منها تجريبيتان ومجموعتان ضابطتان، وذلك بهدف ضبط أثر الاختبار القبلي على المتغير التابع، فيتم اختبار المجموعة التجريبية الأولى، والمجموعة الضابطة الأولى اختبارا قبليا دون تطبيقه على المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة الثانية وبذلك يتمكن الباحث من أن يقرر أثر المتغير المستقل مع الاختبار القبلي وأثره بدونه.

4- التصميم الرابع: تصميم تدور المجموعات Counter Balanced Design:

والتسمية الشائعة عربيا بتدوير المجموعات، ويقصد بتدوير المجموعات أن يعمل الباحث على أعداد مجموعتين متكافئتين فيعرض الأولى للمتغير التجريبي الأول ويعرض الثانية للمتغير التجريبي الثاني، وبعد فترة من الزمن يخضع المجموعة الأولى للمتغير التجريبي، ويعرض الثانية للمتغير التجريبي الأول، ثم يقارن بين أثر المتغير الأول على المجموعتين، وأثر المتغير الثاني على المجموعتين ويحسب الفرق بين المتغيرين، ويأخذ الشكل الآتي:

ت$_1$ χ_1

ت$_2$ χ_2

إن طريقة تدوير المجموعات تشبه في مرحلتها الأولى طريقة المجموعات المتكافئة، وفي المرحلة الثانية تتناول المجموعتان دوريهما في عملية التجريب ولهذا أطلق عليها تدوير المجموعات، أما المرحلة الثالثة فهي عملية إحصائية تقوم على جمع البيانات الخاصة بنتائج حالات التجريب، ويحسب المتوسط ونتائج حالات الضبط، ويحسب المتوسط ثم يقارن بين حالات التجريب والضبط لتقدير الأثر النسبي للمتغير المستقل.

رابعا: التصميمات العاملية Factorial Designs

وهي التصميمات التي يمكن بواسطتها دراسة أثر عدد من المتغيرات المستقلة عندما تتفاعل مع بعضها، والتصميمات العاملية تتفق مع طبيعة الظاهرة الإنسانية والتي لا تخضع لمؤثر واحد وإنما لمجموعة من المؤثرات في وقت واحد، ويرى بعض العلماء أن التصميمات العاملية لا تعد تصميمات بقدر ما هي إلا طريقة لتحليل المعلومات، وآخرين يرون بأنها تحوير للتصميمات التجريبية بإدخال متغير مستقل إضافي أو أكثر ودراسة أثرهما في وقت واحد ومن أمثلة التصميمات العاملية:

أ- تصميم 2×2 The 2×2 Factorial Design.
ب- تصميم 3×2 .
ج- تصميم 3×3.
د- تصميم $2 \times 2 \times 2$.

متى يطبق المنهج التجريبي؟

لا تطبق إلا لغرض تحقيق هدف واحد فقط، يتركز حول معرفة ما إذا كان للمتغير المستقل أثر على المتغير التابع، أي أن المنهج التجريبي يتم تطبيقه عندما يكون الهدف من البحث التنبؤ بالمستقبل.

خطوات تطبيق المنهج التجريبي

تختلف خطوات تطبيق المنهج التجريبي باختلاف التصميمات، ولتوضيح خطوات تطبيق المنهج التجريبي هي:

1- تحديد دقيق لمشكلة البحث يتضح فيها المتغير المستقل والمتغير التابع والمتغيرات الدخيلة لضبطه، وتوضيح ماهية المشكلة.
2- مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بمشكلة البحث.
3- تصميم البحث ويتم من خلال:
   أ- تحديد مجتمع البحث ومن ثم اختيار عينة منه عشوائيا.
   ب- اختبار عينة البحث في موضوع التجربة اختبارا قبليا.
   ج- تقسيم عينة البحث عشوائيا إلى مجموعتين؛ اختيار إحدى المجموعتين عشوائيا لتكون المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة.

د- تطبيق المتغير المستقل على المجموعة التجريبية وحجبه عن المجموعة الضابطة.

هـ- اختبار المجموعتين في موضوع التجربة اختبارا بعديا.

4- تحليل المعلومات بمقارنة نتائج الاختبار القبلي نتائج الاختبار البعدي لمعرفة الفرق ودلالته.

5- تفسير المعلومات والنتائج في ضوء فروض البحث.

6- عرض النتائج وتفسيرها وما يتم التوصل إليها وما يوصي بها الباحث من التوصيات.

مميزات وعيوب المنهج التجريبي:

يعتبر المنهج التجريبي من أدق أنواع البحث وأكثرها كفاءة في التوصل إلى نتائج دقيقة، ولكنه تعرض لعدد من الانتقادات منها.

1- وقوع الباحث في أخطاء أثناء ضبط المتغير واختيار العينات.

2- وجود متغيرات لا يمكن معالجتها وإخضاعها للضبط التجريبي.

3- تعقد الإجراءات الإدارية.

4- إجراء التجريب يكون على عدد محدود من الأفراد وبذلك يصعب تعميم النتائج.

5- صعوبة إيجاد مجموعتين متكافئتين في كل العوامل والظروف.

الفصل الثاني والعشرون

تحليل البيانات

22

بعد أن حدد الباحث مشكلته البحثية، وراجع ما له صلة بها من دراسات سابقة، ينتقل الباحث من مرحلة التصميم إلى التنفيذ، فيقوم بجمع المعلومات من مصادرها أشخاصا كانوا أم وثائق وسجلات،...... وما إلى ذلك.

وبعد إتمام مرحلة الجمع وتصبح المعلومات متوافرة لديه، بصورة استبيانات أو مقابلة أو ملاحظة أو وثائق وسجلات يبدأ الباحث في تنفيذ الخطوة الرابعة من خطوات إعداد البحث العلمي وهي مرحلة تحليل البيانات وتفسيرها.

تحليل البيانات يعني استخراج الأدلة والمؤشرات العلمية الكمية والكيفية التي تبرهن على إجابة أسئلة البحث أو تؤكد قبول فروضه أو عدم قبولها.

إن قيام الباحث بجمع البيانات التي تلزم لدراسته بحيث تكون دقيقة وشاملة هو أمر هام وحيوي لتجيء دراسته هادفة ومعبرة، ولكن الأكثر أهمية من ذلك هو طريقة معالجته لهذه البيانات بحيث يمكنه أن يستخلص منها مؤشرات نافعة تفيده في تأييد صحة فرضيات الدراسة أو دحضها، وهذا الأمر يدخلنا في موضوع الإحصاء بشقيه الوصفي والتحليلي أو الاستدلالي، فمن المفروض أن يكون الباحث على دراية

بالطرق التي يمكن استخدامها لتبويب البيانات وحساب القيم لها، ومن ثم العمل على مقارنة هذه القيم وعمل الاستنتاجات الممكنة بشأنها[1].

ويهتم الإحصاء بطرق جمع وتمثيل البيانات وتحليلها وتفسيرها، والمقصود بجمع البيانات عملية الحصول على القياسات أو القيم الملحوظة للتجارب، وكلما كان جمع البيانات دقيقا زادت الثقة بها، ووجود الأخطاء في جمع البيانات يؤدي إلى التحليل غير الصحيح للبيانات.

أما بالنسبة لتنظيم البيانات وعرضها فمعنى ذلك وضع البيانات في جداول وعرضها بطرق مناسبة على شكل رسوم بيانية وصور وتوزيعات تكرارية أو أشكال هندسية، ويلي ذلك مسألة تحليل البيانات، وهذا يتطلب إيجاد قيم المقاييس والاقترانات الموجودة فيها، أما بالنسبة لاستقراء النتائج واتخاذ القرارات فهو من أهم أهداف علم الإحصاء وأكثرها فائدة، ويورد هايس (Hays)؛ بأن الدراسات الإحصائية والتطبيقات العملية لها، تتألف من تحليل البيانات والاستنتاجات التي يتوصل إليها الباحث، وتكون على شكل تقديرات وتنبؤات وتعميمات وقرارات رفض أو قبول للفرضيات الإحصائية.

إجراءات تبويب البيانات:

بعد الحصول على البيانات بالاعتماد على أحدى وسائل جمع البيانات المعروفة (الملاحظة، المقابلة، الاستبيان، الاختبارات، الوثائق والسجلات، والمقاييس السوسيومترية والاسقاطية،...) إلى غير ذلك من أدوات القياس، وبعد جمع البيانات فمن الضروري عرضها بشكل يسهل استعمالها واستخلاص النتائج منها، وهناك طرق عديدة لعرض البيانات منها:

(1) أنظر: عبد الرحمن عدس، أساسيات البحث التربوي، دار الفرقان، اربد، 1992ف.

1- عرض البيانات تقريريا من خلال وصف الباحث بياناته بعبارات وجمل واضحة ودقيقة.
2- عرض البيانات بصيغة جداول إحصائية، ومن ثم يقوم الباحث بتفسيرها.
3- عرض البيانات على شكل رسوم بيانية أو خرائط، ويتم ذلك بأسلوب يوضح موقع البيانات في الرسم البياني أو الخريطة، ويقوم الباحث بكشف العلاقات البينية وما إلى ذلك.
4- عرض البيانات بصيغة نسب أو متوسطات وانحرافات معيارية، أو الوسيط والتباينات ومعامل الاختلاف ومعامل الارتباط.
5- دمج أسلوبين أو ثلاثة في العرض مثل استخدام أسلوب الجداول الإحصائية والأشكال المخططة أو الرسوم البيانية.

ويتم كل هذا بعد أن تفرغ معطيات أدوات القياس وتدقيق نتائجها، فإنه يلزم نقل هذه النتائج ووضعها في جداول يكون قد تم التفكير بها، ووضع تصاميم لها قبل المباشرة الفعلية بجمع البيانات.

وإذا كانت الدراسة تتضمن مقارنة أداء المجموعة الجزئية فمن الضروري تحضير وتهيئة جداول بنتائج المجموعات الجزئية كل على حده، وإذا كان الحاسوب هو الأداة المستخدمة في تحليل البيانات فمن الواجب معرفة الأسلوب الذي يتطلبه برنامج الحاسوب الذي ينوي الباحث استخدامه في رصد النتائج والعمل بموجبه، وإذا تطلبت الدراسة تمثيل محتويات الجداول بيانيا فمن الضروري أن يعرف الباحث أنواع الأشكال البيانية التي تمكنه من استخدامها.

ولكي يتمكن الباحث من تحليل البيانات لابد له من تهيئتها أولا للتحليل أي بمعنى مراجعتها وتبويبها وجدولتها ثم تفريغها.

خطوات تحليل البيانات:

إن خطوات تحليل البيانات تشمل هي:

أولا: مرحلة تهيئة البيانات للتحليل

وتتضمن هذه المرحلة عدة خطوات يمكن تحديدها بالآتي:

1- مراجعة البيانات:

تعتبر عملية المراجعة أحدى العمليات الأساسية التي يجب أن يقوم بها الباحث قبل الشروع في عملية التحصيل وذلك لاحتمال وجود بعض الأخطاء التي قد تحدث أثناء عملية جمع البيانات[1]، وقبل كل ذلك يتطلب من الباحث مراجعة الفقرات التي وضعها للتأكد من جدية المستجيب على الأداة أو الاستمارة فمثلا: قد يضع الباحث في استمارة المعلومات فقرة يطلب منها عمر المستجيب فيجيب عليه برقم معين، ثم يضع في مكان آخر فقرة يطلب منها تاريخ الولادة، فيجيب عليه المستجيب وإذا ظهر اختلاف بين الإجابتين، ففي مثل هذه الحالة يتبين الباحث أن المستجيب لم يكن جديا أو مهتما بإجابته فعليه استبعاد استمارته.

وإذا كانت البيانات عبارة عن وثائق وسجلات مكتوبة فتتم مراجعتها بتطبيق عمليتي النقد الداخلي والنقد الخارجي عليها، ويقصد بالنقد الداخلي أن يتأكد الباحث من المعلومة ذاتها في محتوى الوثيقة ومدى صحتها وصحة ما ورد فيها، وأما النقد الخارجي فيعني محاولة الباحث التأكد من صحة الوثيقة وصحة من نسبت إليه، ومدى كونها أصيلة أو أنها مفتعلة، وكونها صحيحة أم مزيفة، الخ، وبذلك يتأكد الباحث بأن معلومات بحثه مستمدة من مصادرها الصحية[2].

(1) عبد الـلـه عامر الهمالي، مرجع سابق، ص 204.

(2) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص113.

أما في الاستبيانات والاستمارات والاختبارات فتتكرر بعض الفقرات في أماكن مختلفة صياغة أو تعبيرا ولكن تقيس الطلب أو المعلومة نفسها، فإذا كان هناك اختلاف فإن الإجابة تكون غير صحيحة ولا تصلح للتحليل، ومع ذلك فإن قيام الباحث ببعض الإجراءات عند مراجعة البيانات أمر ضروري وهي:

أ - التأكد من البيانات: أن أول عملية لابد من القيام بها هي مراجعة البيانات وبالذات التأكد من اكتمال البيانات، ويتم ذلك بملاحظة استمارات البحث لمعرفة استجابات المبحوثين على جميع الأسئلة وأن الإجابة مطابقة للتعليمات، لأنه قد تكون بعض الإجابات غير مكتملة لأسباب عدة منها إغفال الإجابة، أو رفض الإجابة عنها أو أن بعضا من الأسئلة لا تنطبق عليه، وبذلك فعلى الباحث استكمال البيانات الناقصة أما بالرجوع مرة أخرى إلى المبحوث لاستيفاء البيانات الناقصة، أو بإهمال الاستمارات، إذا لم يكن بإمكانه إكمال البيانات الناقصة بنفسه أو بالعودة للتطبيق لإكمال العينة[1].

ب- التأكد من اتساق البيانات: إذ تتم هذه العملية بفحص البيانات في كل استمارة والتأكد من التزام المبحوثين بإعطاء البيانات الصحيحة، وقد يحدث مثل هذا الخلل في الاستجابات نتيجة عدم فهم بعض الأسئلة أو بطريقة الخطأ، أو بفهم الأسئلة بمعنى مغاير لما يقصده الباحث، وقد يكون السبب عدم الفهم للأسلوب أو الصيغة التي وضعت بها الأسئلة، وتحدث مثل هذه الأمور في بعض الموضوعات المتعلقة بالآراء والموضوعات المتعلقة بالأسرة ومستوى المعيشة أو الدخل، وأنه في بعض الأحيان قد يكون المبحوث غير جدي أو غير ملزم بإعطاء المعلومات فيعطي معلومات مضللة أو غير صحيحة، مما يؤدي إلى التناقض وعدم الاتساق في الإجابة.

(1) المرجع نفسه، ص1، ص 113، وعبد الـله عامر الهمالي، مرجع سابق، ص209، وعبد الباسط محمد حسن، أصول البحث الاجتماعي، مرجع سابق، ص520.

ج- إجراء العمليات الحسابية: من الضروري إجراء العمليات الحسابية - أثناء مراجعة البيانات - التي يستلزمها للتأكد من دقة إجابات المبحوثين واتساقها.

د- ترميز البيانات: قد تكون البيانات المستحصلة من أفراد العينة بيانات كمية ممثلة بالأرقام، أو وصفية غير ممثلة بالأرقام، وباستخدام الحاسوب الآلي يتطلب الأمر تحويل مثل هذه البيانات من حالتها الوصفية أو النوعية إلى حالتها الكمية أي إلى لغة الأرقام، فمثلا إذا كنا بصدد بيانات عن الديانة أو المستوى التعليمي فيمكن إعطاء كل صنف رقم مثل: 1، 2، 3، 4، على الترتيب، وأن هذا الأمر ينسحب على البيانات الرقمية أيضا، فلترميز حالة فئات معينة كالعمر أو الدخل الشهري مثلا، يفضل توضيح ذلك في الاستمارات بجانب البيانات المعبر عنها، وأن هذه العملية تتم بطريقة يدوية، ويفضل أن يجري الباحث الترميز بنفسه للأسباب الآتية:

1- قد يجد الباحث نفسه في وضعية أفضل تمكنه من ملاحظة الموقف وسلوك الفرد المبحوث وبالتالي يكون لديه دراية كاملة أكثر من القائم بالترميز الذي لا يجد أمامه إلا مجموعة من البيانات المدونة.

2- قيام الباحث بنفسه بعملية الترميز توفر له الجهد والوقت في معرفة وفهم المعنى للعمليات الإحصائية وتحويل الأرقام الكمية الصماء إلى وصف منطقي وتحليل علمي دقيق.

2- تبويب البيانات:

وبعد هذه المرحلة على الباحث أو من يقوم بعملية الترميز تبويب البيانات في جداول، وهناك أنواع من الجداول منها بسيطة أو مزدوجة أو مركبة، والجدول البسيط هو ذلك الذي تصنف فيه البيانات طبقا لخاصية واحدة فقط، ومثال ذلك الآتي:

	لا يقرأ ولا يكتب	يحمل شهادة ابتدائية	يحمل شهادة إعدادي	يحمل شهادة ثانوية	يحمل شهادة جامعية
التكرارات					

أما الجداول المزدوجة هي التي تصنف فيها البيانات طبقا لسمتين أو صنفين أو خاصيتين مثل توزيع أفراد العينة من حيث موقع الضبط والتحكم لدى طلبة الثانويات التخصصية.

	الهندسة	العلوم الأساسية	العلوم طبية	العلوم تطبيقية	العلوم اجتماعية
موقع ضبط داخلي					
موقع ضبط خارجي					

أما بالنسبة للجداول المركبة فهي التي تصنف فيها البيانات طبقا لأكثر من خاصيتين أو صفتين ومثال ذلك توزيع أفراد العينة طبقا للحالة العلمية ونوع المهنة السائدة.

	مهنة خدمية بدون مهارة	مهنة خدمية بمهارة	مهنة تخصصية	وظائف إدارية
لا يقرأ ولا يكتب				
يقرأ ويكتب				
الابتدائية				
المتوسطة				
الثانوية				
الجامعية				

وعلى الباحث عند إعداده للجداول مراعاة الآتي:

أ - وضع رقم تسلسلي لكل جدول مصحوبا بعنوان الجدول المتضمن توضيحا لمحتوياته بدقة ووضوح.

ب- أن يراعي التوضيح في عناوين الأعمدة والصفوف وباختصار.

ج- أن يراعي ترتيب أنواع السمة أو الصفة أو أي مجال في الظاهرة المبحوثة تنازليا أو تصاعديا أو أي ترتيب آخر.

د- ذكر اسم الجهة ومصدر البيانات المعروضة وبالأخص في حالة اقتباسه أو نقله في الحاشية تحت الجدول مباشرة.

3- تفريغ البيانات:

إن مسألة تفريغ البيانات تتأثر بأمرين مهمين وهما التفريغ الآلي والتفريغ اليدوي، وإن اللجوء إلى التفريغ اليدوي عملية صعبة ومكلفة في الجهد والوقت ويفضل استخدامه في حالة كون عدد الاستمارات البحثية قليلة، وأن البيانات المطلوبة فيها غير معقدة، أما بالنسبة للطريقة الآلية فإنها تستخدم في حالة عدد الاستمارات البحثية الكثيرة وأحجام العينة الكبيرة التي يتعذر استخدام الطريقة اليدوية معها ويتطلب وقتا وجهدا كبيرا مع احتمالية عدم الدقة في التفريغ.

ثانيا: مرحلة تصنيف البيانات وعرضها

1- تصنيف البيانات:

يتم تصنيف البيانات بحسب المتغيرات والخصائص والصفات للتمييز بينها من أجل إبراز أثر كل متغير على موضوع البحث، فإذا كان التصنيف بحسب الديانة أو الجنسية أو النوع فينبغي مراعاة القيم التي تندرج تحت كل منها؛ فقد تصنف بحسب

الديانة إلى مسلم، مسيحي، يهودي، أخرى، أو بالنسبة إلى النوع ذكر أو أنثى وهكذا.

وتختلف الطرق التي تتبع في تصنيف كل من البيانات الكيفية والبيانات الكمية، فالبيانات الكيفية هي التي تكشف عن وجود صفات معينة يصعب قياسها أو عدها، أما البيانات الكمية فهي التي تكشف عن مقدار وجود هذه الصفات، ولذا يعتمد في تصنيف البيانات الكيفية على وجود اختلافات في النوع أو في الدرجة بين المفردات المختلفة، فإذا صنفنا الطلبة الجامعيين مثلا بحسب الجنس إلى ذكور وإناث وبحسب الجنسية إلى مواطنين وغير مواطنين، فإن التقسيم قائم هنا على أساس الاختلاف في النوع وبمعنى آخر أن فئات التصنيف هي تصنيفات نوعية مختلفة.

أما البيانات الكمية فيمكن تصنيفها وفقا لمتغيرات قد تكون منفصلة أو متصلة، والمتغير المتصل هو الذي لا وجود لفراغات بين القيم التي يتخذها فأطوال الأشخاص والأعمار مثلا من هذا النوع أو بوجود كسور وأجزاء بينهما، أما المتغير المنفصل فهو الذي يتغير في فقرات منفصلة تقاس وحداتها كاملة إذ لا معنى لأجزائها وكسورها مثل عدد الزوجات، وعدد الغرف أو الحجرات، فعدد الزوجات قد تكون واحدة أو أثنين أو أكثر ولا يمكن أن تكون واحدة ونصف أو واحدة وثلاثة أرباع وهكذا.

وأهم ما يشترط في تصنيف البيانات سواء كانت كمية أو كيفية، الآتي:

أ - أن تقسم البيانات إلى فئات على أساس تصنيفي واحد وإلا تداخلت الأسس واختلط الأمر فمن الخطأ أن نقسم طلبة الجامعة إلى مواطنين وغير مواطنين أو ذكور وإناث، وإنما من الصواب والصحة أن نقوم بتقسيم الطلبة أولا على أساس الجنسية، ومن ثم نعود فنقسمهم على أساس الجنس، وبهذا فعلى الباحث أن يبدأ بالفئات العريضة التي تشترك في صفة رئيسية ومن ثم تقسيمها إلى فئات فرعية.

ب- أن تكون مجموعة الفئات التي تم أتخذها أساسا للتصنيف شاملة لكل مكونات التصنيف الفرعية بحيث تعطي كل عناصرها فمثلا إذا صنفت الجرائم إلى قتل وحريق عمد ورشوة فهي ناقصة إذ توجد عناصر أخرى يمكن أن تندرج تحت هذا التصنيف مثل جرائم السرقة، الخ.

ج- أن تكون جميع المفردات التي تصنف معا في فئة واحدة متجانسة وغير متداخلة بحيث لا يمكن وضع مفردة واحدة في أكثر من فئة داخل المجموعة.

وعليه فإن درجة صعوبة التصنيف تختلف باختلاف الدراسة التي يقوم بها الباحث. ففي الدراسات الكشفية يواجه الباحث صعوبة في التصنيف بخلاف الحال في الدراسات الوصفية ذلك لأن الباحث الذي يقوم بالدراسة الكشفية يحصل على الكثير عن الظاهرة التي يدرسها فيجمع ما أمكن من البيانات وبذلك يصعب تصنيفها في زحمة الحقائق الكثيرة التي يحصل عليها.

2- عر ض البيانات:

بعد تصنيف البيانات تسهل عملية عرضها بشكل يسهل على الباحث تحليلها وإجراء المقارنات بينها واستخلاص النتائج منها وتسهل للباحث والآخرين إمكانية الإطلاع عليها بدون ملل نتيجة عرضها بصورة مختصرة وواضحة، وتعرض البيانات بطرق مختلفة من باحث لآخر وبحسب اختياره لطريقة من طرق العرض الواردة في كتب الإحصاء الوصفي ومنها:

أ - عرض البيانات وصفيا تعبيريا وتعرض بصيغة تبين وتظهر العلاقات بين المتغيرات والصفات والخصائص، وبالتعبير اللفظي عليها سواء أكانت بيانات كمية أو كيفية.

ب- عرض البيانات في جداول وبالأخص فيما إذا كان البحث يحتوي على أرقام تعبر عن قيم متعددة ويكون كل عمود خاص بقيم متغير من المتغيرات الخاصة

بالبحث، ولكل المتغيرات قيم متعددة بحسب تصنيفه لها يتم عرضها في جداول خاصة بالبحث اختصارا للجهد والوقت ودقة بالتأمل والتفكير.

ج- عرض البيانات بيانيا إذ تعتبر الرسومات البيانية وسائل إيضاح هامة في تبيان وتوضيح البيانات بشكل علمي تأخذ أشكالا متعددة ومن هذه الأشكال المنحنيات والمدرجات والأعمدة والدوائر وسنتعرض لها لاحقا.

د- عرض البيانات بأكثر من طريقة إذ كلما زاد اهتمام الباحث بالموضوع كلما كانت قدراته العلمية والفنية تحرص على التوضيح الدقيق من خلال العرض العلمي بطرق مختلفة كيفيا وكميا كأن يعرض تعبيريا وبيانيا وفي جداول إحصائية تؤدي إلى توضيح أدق للبيانات.

وأدناه وصف لهذه الطرق بالتفصيل مع أمثلة ورسوم وأشكال لتوضيحها:

بعد تنظيم البيانات وجدولتها يمكن تمثيلها برسوم بيانية إحصائية تساعد على وضوح العرض وعلى التعرف السريع لبعض صفات هذه البيانات كالعلاقة بينها أو تتابعها بالتزايد أو التناقص، كما أنه من المعروف أن الصورة بصفة عامة تساعد على إلقاء نظرة شمولية على المعلومات المعروضة وعلى تذكرها.

وعند حصول الباحث على ظواهر كمية مختلفة غالبا ما تكون هذه البيانات كثيرة العدد فهي غير متبعة لأي نوع من أنواع الترتيب والتنظيم أي أنها في وضع عشوائي يصعب فهمها وتوضيحها وهي على هذا الوضع، لذلك رعت الضرورة إلى إيجاد طرق وأساليب تستخدم لتنظيم البيانات ولتوضيح معالمها الأساسية التي تتلخص في معرفة القيمة الكبرى والصغرى وكيفية توزيع باقي القيم بين هاتين القيمتين، وذلك بصور مختلفة تتوقف على طبيعة البيانات والمعلومات المراد توضيحها.

وفي هذا الصدد يأتي دور الإحصاء، إذ يقوم علم الإحصاء بترتيب وتنظيم

البيانات والمعلومات والأرقام لتخدم المجتمع، وتسهل عملية استخدام هذه الأرقام، إذ يتولى هذا العلم تنظيم هذه البيانات وصياغتها في جداول وتوزيعات تكرارية لتسهل عملية التعامل معها، ويتيح للباحث أيضا استخدام المقاييس والمؤشرات والطرق الإحصائية المختلفة في الوصول إلى النتائج المرجوة منها.

إن وصف البيانات أمر يطلبه المتخصصون، ويحتاجه غيرهم لفهم ومعرفة فكرة عامة عن معالمها الأساسية، وحيث أن الجداول بأنواعها تتطلب نوعا من المهارة الخاصة، عليه دعت الحاجة إلى طريقة أخرى يتم بها وصف البيانات، وبما أن الرسم يستخدم بصورة عامة لتوضيح ووصف المواقف المعبر عنها، فقد لجأ الإحصائيين إلى استخدام هذه الطريقة لوصف وتوضيح الفكرة العامة عن البيانات بسهولة أكثر مما كانت عليه في صورة الجداول علما بأنه لا يمكن الحصول على الرسومات الإحصائية إلا بعد تكوين الجداول بغض النظر عن نوعية البيانات المراد وصفها.

وبذلك يعد الحصول على البيانات والمعطيات من الظاهرة المراد دراستها، ما هو إلا معطيات خام تتكون من مجموعة غير مرتبة من المشاهدات أخذت من عينة الدراسة، فيقوم الباحث بتنظيم هذه المعطيات أو البيانات بشكل واضح وتوزيع دقيق وعادة ما يكون على هيئة جدول أو رسم بياني.

وفي العلوم الاجتماعية، مثلما في العلوم الطبيعية؛ فإن نتائج التجارب والدراسة تعطي بيانات كثيرة، وهي عبارة عن مشاهدات تظهر على شكل أرقام قد يكون عددها كبيرا، فإذا ما عرضت هذه البيانات بطريقة تعبيرية تقريرية ضمن تقرير البحث فإنها بلا شك مملة ويصعب استيعابها والمقارنة بين مفرداتها، ولذا فمن الضروري عرض هذه البيانات بطرق شيقة سهلة ومن هذه الطرق:

أ- طريقة الجداول:

وهي عبارة عن وضع البيانات أو المعطيات في جدول، وتختلف طرق العرض الجدولي للبيانات باختلاف الأسلوب المستخدم، وتتنوع أيضا باختلاف وتنوع البيانات المستخدمة وباختلاف طبيعة هذه البيانات، التي تختلف بشكل واضح من شيء إلى آخر.

وكثيرا ما تستعمل هذه الطريقة في عرض تغير ظاهرة مع الزمن أو مع مسميات كالبلدان وغيرها أو مع كلاهما معا، ويوضح أيضا كيفية توزيع القيم المتحصل عليها من الظاهرة المدروسة.

وهي أول الطرق المستخدمة في وصف البيانات وأهمها، وتتلخص في وضع البيانات في صور منظمة. وعموما يمكن تقسيم البيانات إلى قسمين أساسين الأول وهو البيانات الكمية والتي يمكن قياسها كميا ويطلق عليها بالمتغيرات الكمية لأنها تتغير من فترة إلى أخرى حسب طبيعة الأدوات المقيدة، فعلى سبيل المثال تقدير أعمار السكان في منطقة ما عبارة عن متغير كمي لأنه يختلف من فرد إلى آخر، ويتغير من فترة إلى أخرى، وهناك حالة أخرى للمتغير الكمي يطلق عليه اسم المتغير المستمر أو المتصل، وفي هذه الحالة يضطر الباحث إلى تقسيم وحدات القياس المستخدمة مثل الأعمار لعدد من طلبة رياض الأطفال بحيث تقع هذه الأعمار ما بين 4 سنوات إلى 6 سنوات.

وهناك أيضا حالة ثانية للمتغير الكمي وهي التي يطلق عليها متغيرا مشتقا وفيه يمكن اعتبار متوسط دخل الفرد الشهري أو متوسط ادخاره أو متوسط إنتاجيته أو معدل المواليد والوفيات في الألف متغيرا مشتقا من المتغيرات الكمية، مثال على ذلك هو:

مثال: إذا كانت البيانات الآتية عبارة عن أعداد الطلبة المقبولين في كلية الآداب للفترة -1985 1980، يمكن عرضها بصيغة جدول، إذ تكتب السنة ويوضع مقابلها أعداد الطلبة المقبولين في تلك السنة؛ كالآتي:

السنوات	أعداد الطلبة المقبولين
1981 - 1980	1500
1982 - 1981	1800
1983 - 1982	2000
1984 - 1983	1600
1985 - 1984	1000
المجموع	**7900**

مثال آخر: يبين الجدول عدد القاطنين بالجماهيرية العظمى في عدد من المدن.

المدينة	عدد الأفراد
بني وليد	75855
الخمس	162673
مصراتة	179316
ترهونة	120105
طرابلس	709117
سرت	108451
الزاوية	244352
المجموع	**1599872**

المطلوب إعادة عرض هذه البيانات بحسب الترتيب التصاعدي لعدد الأفراد، وعليه فإنه من الواضح أن أقل عدد من الأفراد يقطن في مدينة بني وليد وأكبر عدد يقطن في مدينة طرابلس، وبذلك ينظم الجدول كالآتي:

المدينة	عدد الأفراد
بني وليد	75855
سرت	108451
ترهونة	120108
الخمس	162673
مصراتة	179316
الزاوية	244352
طرابلس	709117
المجموع	**1599872**

وللجداول الإحصائية ميزات رئيسية وقواعد عامة يجب مراعاتها عند تصميمها وهي:

1- أن يكون عنوان الجدول واضحا ومختصرا ومحددا لما يحتويه من معلومات وبيانات.
2- أن تكون عناوين الأعمدة والصفوف مختصرة وبارزة وغير غامضة.
3- أن ترتب البيانات بالجدول وفق تسلسلها الزمني أو حسب أهميتها من الناحية الوصفية.
4- يفضل ترقيم الأعمدة أو الصفوف لتسهل الإشارة إلى بيانات الجدول.
5- أن توضح وحدات القياس المستخدمة بدقة.
6- أن يوضح المصدر التي استقيت منه بيانات الجدول.

مثال آخر: إذا كانت البيانات عبارة عن أطوال مجموعة من 50 رجلا و 50 امرأة فيمكننا عرض هذه البيانات في جدول وتكتب كالآتي:

الطول	رجال	نساء
62	0	2
63	1	6
64	1	8
65	2	9
66	3	7
67	5	6
68	6	5
69	7	3
70	9	2
71	8	1
72	5	1
73	2	0
74	1	0
المجموع	**50**	**50**

أما بالنسبة للبيانات الكثيرة العدد أو المعقدة التي يصعب على الباحث استعراضها دفعة واحدة؛ يمكن وضعها في جداول حتى يستطيع دراستها بشكل دقيق ومناسب، وأبسط هذه الجداول هي:

أ- الجدول التكراري، الذي يحتوي على القيم وتكراراتها.

مثال على ذلك: إذا كانت لدينا درجات 40 طالبا في إحدى الامتحانات وكالآتي:

16، 20، 36، 55، 72، 68، 82، 12، 30، 96، 26، 52، 78، 36، 62، 55، 75، 16، 30، 52، 96، 78، 68، 16، 75، 62، 68، 82، 30، 52، 68، 82، 75، 55، 62، 78، 82، 52، 78، 55

المطلوب وضع هذه البيانات في جدول واضح:

الدرجة	116	220	336	555	772	668	882	112	330	996	226				المجموع
التكرار	13	11	21	24	31	34	54	51	63	62	71				40

ب- الجدول التكراري:

يستخدم في حالة وجود معطيات كثيرة ومنتشرة داخل مجال واسع وهي أكثر فائدة وأكبر اختصارا من الوضع الأصلي للمعطيات في توضيح معالمها العامة، وتتلخص هذه الطريقة في التعامل مع المعطيات كمجموعات بدلا من قيم مفردة، وذلك بتقسيم المجال التي توجد فيه هذه المعطيات إلى فترات قد تكون متساوية وقد تكون غير متساوية للحصول على جدول مكون من فترات وتكرارها؛ ولتكوين أو إعداد جدول تكراري ذي فترات أو مسافات تتبع الخطوات الآتية:

1- تحديد المدى الذي تنتشر فيه هذه البيانات، والمدى هنا يساوي أكبر قيمة - أصغر قيمة.

2- تقسم المدى إلى فترات متساوية.

3- تعد طول المسافة (الفترة) هو المدى مقسوما على عدد الفترات = $\frac{\text{المدى}}{\text{عدد الفترات}}$

4- يكون لكل فترة (مسافة) حد أدنى وحد أعلى بحيث يكون الحد الأدنى للفترة الأولى مساويا لأصغر قيمة في البيانات أو أقل منه، والحد الأعلى للفترة الأخيرة مساويا لأكبر قيمة للبيانات أو أكبر منه.

5- يجب أن تنتمي كل مفردة إلى فترة واحدة حتى يكون هناك تساوي بين مجموع التكرارات للفترات مع العدد الكلي للمفردات.

6- يعمل الجدول بحيث يتضمن أعمدة وصفوف أي بمعنى على بعدين أفقي ورأسي

إذ يدل الصف الأول على الفترات والصف الثاني على الدرجات والصف الثالث على التكرار.

مثال: إذا كانت درجات 50 طالبا في امتحان ما كالآتي:

86، 72، 87، 73، 21، 11، 66، 54، 77، 61، 47، 86، 81، 57، 62، 73، 56، 63، 71، 53، 96،
57، 82، 68، 62، 68، 73، 88، 96، 67، 81، 35، 52، 18، 46، 78، 61، 63، 52، 69، 72، 26،
32، 55، 66، 91، 36، 93، 87، 79، 79

المطلوب: وصف هذه البيانات أو المعطيات باستخدام الجداول التكرارية؟

الحل:

يحدد المدى وذلك بـ

أكبر قيمة - أصغر قيمة = 96 - 11 = 86

عدد الفترات = 18

طول كل الفترة = المدى ÷ عدد الفترات = 86 ÷ 18 =5

الفترات	علامات الحصر	التكرار	الفترات	علامات الحصر	التكرار
15 - 10	/	1	60 - 55	///	3
20 - 15	/	1	65 - 60	//// /	6
25 - 20	/	1	70 - 65	////	5
30 - 25	/	1	75 - 70	//// /	6
35 - 30	//	2	80 - 75	///	3
40 - 35	/	1	85 - 80	////	4
45 - 40	/	1	90 - 85	////	5
50 - 45	///	3	95 - 90	/	1
55 - 50	////	5	100 - 95	/	1
المجموع			**50**		

أما الجدول التكراري المتجمع الصاعد والنازل فيستخدم لمعرفة عدد المفردات التي تقل قيمتها عن قيمة معينة أو تزيد أو تساوي وباستخدام نفس المثال السابق، والمطلوب فيه حاليا تكوين جدول تكراري متجمع الصاعد والمتجمع النازل؟

الحل:

الفترات	التكرار	أقل من	التكرار المتجمع الصاعد	أكبر من	التكرار المتجمع النازل
10 - 15	1	أقل من 15	1	أكبر من 10	50
15 - 20	1	أقل من 20	2	أكبر من 15	49
20 - 25	1	أقل من 25	3	أكبر من 20	48
25 - 30	1	أقل من 30	4	أكبر من 25	47
30 - 35	2	أقل من 35	6	أكبر من 30	46
35 - 40	1	أقل من 40	7	أكبر من 35	44
40 - 45	1	أقل من 45	8	أكبر من 40	43
45 - 50	3	أقل من 50	11	أكبر من 45	42
50 - 55	5	أقل من 55	16	أكبر من 50	39
55 - 60	3	أقل من 60	19	أكبر من 55	34
60 - 65	6	أقل من 65	25	أكبر من 60	31
65 - 70	5	أقل من 70	30	أكبر من 65	25
70 - 75	6	أقل من 75	36	أكبر من 70	20
75 - 80	3	أقل من 80	39	أكبر من 75	14
80 - 85	4	أقل من 85	43	أكبر من 80	11
85 - 90	5	أقل من 90	48	أكبر من 85	7
90 - 95	1	أقل من 95	49	أكبر من 90	2
95 - 100	1	أقل من 100	50	أكبر من 95	1
المجموع				**50**	

وهذا الجدول يوضح توزيع البيانات وتكراراتها في المتجمع التصاعدي والتنازلي.

ج- الجداول النسبية (جداول التكرار النسبي):

تساهم هذه الجداول في إعطاء الفكرة الصحيحة عن البيانات وأن استخدامها يعطي وصفا أكثر شمولية، مثلا عندما يكون لدينا من المعطيات الخاصة في المثال السابق كمعطيات للدرجات وهذا لن يكفي لتوضيح عدد الناجحين أو عدد الحاصلين على التقديرات المختلفة، ولا يمكن فهم أي شيء عن واقع ظاهرة النجاح، إلا إذا حسبنا نسبة النجاح ونسبة التقديرات المختلفة.

الفترة	التكرار	التكرار النسبي	النسبة المئوية	الفترة	التكرار	التكرار النسبي	النسبة المئوية
15 - 10	1	50/1	%2	60 - 55	3	50/3	%6
20 - 15	1	50/1	%2	65 - 60	6	50/6	%12
25 - 20	1	50/1	%2	70 - 65	5	50/5	%10
30 - 25	1	50/1	%2	75 - 70	6	50/6	%12
35 - 30	2	50/2	%4	80 - 75	3	50/3	%6
40 - 35	1	50/1	%2	85 - 80	4	50/4	%8
45 - 40	1	50/1	%2	90 - 85	5	50/5	%10
50 - 45	3	50/3	%6	95 - 90	1	50/1	%2
55 - 50	5	50/5	%10	100 - 95	1	50/1	%2
المجموع			**50**			**%100**	

ومما سبق نلاحظ أن العرض الجدولي للبيانات يقصد به جدول ذو عمودين، العمود الأول نقسم فيه البيانات إلى فئات مصنفة بحسب النوع أو القيمة العددية والعمود الثاني نسجل فيه أمام كل فئة عدد القيم التابعة لها ويسمى هذا العدد بتكرار الفئة.

كيفية إعداده:

إن أول خطوة لتبويب البيانات الخام ووضعها[1]، في جداول تكرارية وهو جدول مقسم إلى ثلاث أعمدة، وبعد الانتهاء من جدول التفريغ نستطيع معرفة جدول التوزيع لهذه البيانات، وبالعودة إلى الجداول سنعرض هنا الآتي:

جدول التوزيع التكراري لبيانات وصفية كيفية:

إذا كانت البيانات وصفية مثل مستوى التعليم، يتم تصنيف البيانات في فئات بحيث تمثل فئة صفة أو نوع، ثم نقوم بإعداد جدول تفريغ البيانات ومنه نحصل على جدول التوزيع مثال على ذلك، البيانات الخام التالية التي توضع المستوى الدراسي لعشرين منتجة من منتجات مصنع الملابس الجاهزة (أمي، ابتدائي، إعدادي، ثانوي) وكانت كالآتي:

(أمي، إعدادي، أمي، ابتدائي، ابتدائي، ثانوي، إعدادي، إعدادي، ابتدائي، أمي، أمي، أمي، ابتدائي، ابتدائي، ابتدائي، إعدادي، ابتدائي، إعدادي، ثانوي، إعدادي).

فالبيانات أعلاه وصفية تمثل متغيرا وصفيا وهو المستوى التعليمي والذي ينقسم إلى 4 أنواع هي كما سلفنا (أمي، ابتدائي، إعدادي، ثانوي)، وبهذا يمكن وصفها في جدول تفريغ البيانات بحيث تمثل كل فئة مستوى تعليمي.

(1) نجاة رشيدي الكيخيا، مبادئ الإحصاء، الجماهيرية الليبية، المركز الوطني لتخطيط التعليم، طرابلس،2001ف، ص.ص45-53.

المستوى التعليمي	المؤشرات	عدد المنتجات (التكرار)
أمي	~~////~~	5
ابتدائي	~~////~~ //	7
إعدادي	~~////~~ /	6
ثانوي	//	2
المجموع		**20**

ومن هذا الجدول نحصل على جدول التوزيع التكراري عن طريق الاكتفاء بالعمود الأول والثالث وحذف العمود الخاص بالمؤشرات أو العلامات وكالآتي:

المستوى التعليمي	عدد المنتجات (التكرار)
أمي	5
ابتدائي	7
إعدادي	6
ثانوي	2
المجموع	**20**

وبعد وضع البيانات الخام في جدول تكراري أصبحت واضحة وسهلة الفهم، فنفهم من الجدول أنه يوجد في المصنع 5 منتجات أميات، و 7 منتجات مستواهن التعليمي ابتدائي، 6 منتجات مستواهن الدراسة الإعدادية، وهكذا.

جدول التوزيع التكراري لبيانات كمية

أ- جدول التوزيع التكراري لبيانات كمية منفصلة «متقطعة»: إذا كانت البيانات كمية وتمثل متغيرا منفصلا فهناك طريقتان لإعداد الجداول التكرارية:

1- إذا كان عدد القيم المختلفة التي يأخذها المتغير عددا محدودا وقليلا فتكون جدولا تكراريا تمثل كل فئة من فئاته قيمة واحدة من القيم التي يأخذها المتغير؛ مثال على ذلك:

إذا ألقينا 4 مكعبات نرد معا 30 مرة وحصلنا على البيانات التالية التي تمثل عدد المكعبات التي يظهر عليها الرقم في كل رمية:

0، 1، 4، 2، 0، 1، 0، 0، 1، 2، 3، 1، 0، 2، 3، 0، 2، 1، 0، 3، 1، 0، 1، 0،1،4، 2،1،2

المتغير الخاضع للدراسة في مثل هذا المثال هو عدد المكعبات التي يظهر عليها الرقم (6) في كل رمية وهو متغير منفصل، أما القيم المختلفة التي يأخذها هي: 0، 1، 2، 3، 4.

عدد المكعبات التي ظهر عليها الرقم (6) الفئة	المؤشرات	عدد الرميات (التكرار)
0	//// ////	9
1	//// ////	10
2	//// /	6
3	///	3
4	//	2
المجموع		**30**

الجدول أعلاه يوضح تفريغ عدد المكعبات التي ظهر عليها الرقم (6) في ثلاثين مرة من الرميات، ومن جدول التفريغ نحصل على جدول التوزيع التكراري المناظر، وأدناه الجدول التوزيع التكراري لعدد المكعبات التي ظهر عليها الرقم (6) في ثلاثين رمية لأربع مكعبات.

عدد المكعبات التي ظهر عليها الرقم (6)	عدد الرميات (التكرار)
0	9
1	10
2	6
3	3
4	2
المجموع	**30**

حيث أن عدد القيم المختلفة التي يأخذها المتغير يساوي (5) وهو عدد محدود وصغير وبالتالي ستحصل كل فئة من فئات جدول التوزيع التكراري تمثل قيمة واحدة فقط من هذه القيم ويكون جدول تفريغ البيانات كما تم توضيحه في السابق.

2- إذا كانت البيانات المنفصلة تمثل متغيرا منفصلا يأخذ عددا كبيرا من القيم ففي هذه الحالة نجعل كل فئة في الجدول تمثل عددا من القيم، أي مجموعة من القيم بدلا من قيمة واحدة.

طرق تبويب وعرض البيانات:

إن وصف البيانات مقصد يطلبه المتخصصون ويحتاجه غيرهم لفهم ولمعرفة فكرة عامة عن معالمها الأساسية، وحسب ما مر بنا فإن الجداول بأنواعها تتطلب نوعا من المهارة، عليه فقد دعت الحاجة إلى طريقة أخرى يتم بها وصف البيانات، وبما أن الرسم يستخدم بصورة عامة لتوضيح ووصف المواقف المعبر عنها، فقد لجأ الإحصائيون إلى استخدام هذه الطريقة لوصف وتوضيح الفكرة العامة عن البيانات بسهولة أكثر مما كانت عليه في صورة الجداول بغض النظر عن نوعية البيانات المراد وصفها.

1- طريقة الدائرة:

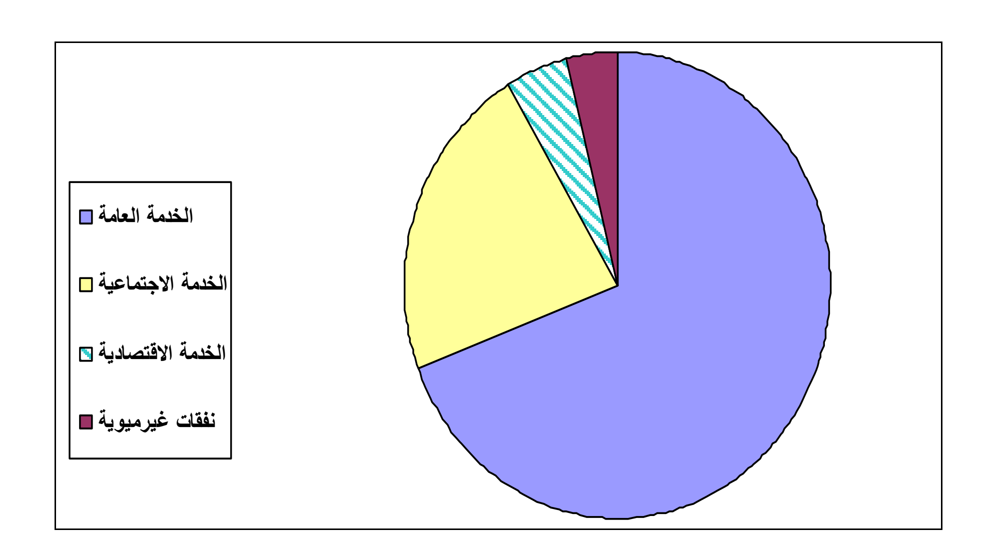
تستخدم الدوائر عادة للمقارنة بين المكونات المختلفة لظاهرة معينة ببعضها البعض وبين كل منها والمجموع وهي بذلك تظهر الأهمية النسبية لهذه المكونات ويتم ذلك بتقسيم الدائرة إلى عدد من القطاعات تتلاقى في المركز بحيث تتناسب مساحة هذه القطاعات مع القيم المختلفة للمكونات الجزئية للظاهرة، وحيث أن الزاوية المركزية للدائرة هي 360° فإن القطاع الذي زاويته المركزية 3.6° تكون مساحته 1% من مساحة الدائرة، وبذلك يمكن تحديد أي قطاع بواسطة زاويته المركزية ، فالقطاع الذي مساحته 20% من مساحة الدائرة تكون زاويته المركزية = $20 \times 3.6 = 75^{\circ}$، والقطاع الذي مساحته 47% من مساحة الدائرة تكون زاويته المركزية= $4.7 \times 3.6 = 169.2^{\circ}$.

ولتمثيل جملة الإنفاق الحكومي الموضح بالجدول حسب التصنيف الوظيفي بيانيا باستخدام الدائرة تحسب أولا النسبة المئوية للإنفاق، ومنها تحسب الزاوية المركزية لكل قطاع من القطاعات الأربعة المطلوبة، (وذلك بضرب النسبة المئوية في 3.6)، ويكون التمثيل البياني المطلوب كما هو موضح أدناه[1]:

(1) أحمد عبادة سرحان و فاروق عبد العظيم، الإحصاء، ط2، دار المعارف، القاهرة، 1987ف، ص65.

التصنيف الوظيفي للإنفاق الحكومي للجمهورية العربية المتحدة 66-1967 ف

التصنيف الوظيفي	جملة الإنفاق (بالمليون جنيه) بالأسعار الجارية	النسبة المئوية للاتفاق	الزاوية المركزية
الخدمات العامة	766	57.5	207.0
الخدمات الاجتماعية	411	30.9	111.2
الخدمات الاقتصادية	84	6.3	12.7
نفقات غير مبوبة	71	5.3	19.1
المجموع	**1332**	**118**	**359**



ويعتمد هذا الأسلوب على تقسيم الدائرة إلى أجزاء بحيث يمثل كل جزء من هذه الدائرة ظاهرة معينة، وباستخدام ظلال أو ألوان معينة يستطيع الباحث توضيح أكثر من ظاهرة من خلال استخدام هذا الأسلوب بحيث تبين الدائرة العلاقة بين الظواهر المختلفة التي تمثلها، ولما كانت الدائرة تمثل 360 درجة فإن تقسيم هذه الدائرة على حسب النسب الممثلة لكل ظاهرة من الظواهر بحيث نجد أن واحد بالمائة من مساحة الدائرة يمثله جزء من زاوية تساوي 360 درجة، ونضرب هذه القيمة × النسب المئوية لهذا الجزء فنحصل على الزاوية المركزية التي تمثل هذا الجزء الذي بدوره تمثل ظاهرة معينة.

مثال: إذا كانت لدينا بيانات بعدد العمالة في القطاع الصناعي في ليبيا حسب الجنسيات كما يلي:

الجنسية	عراقية	مصرية	تونسية	سوريا
العمالة	740	1200	1400	249

المطلوب: تمثيل العمالة في القطاع الصناعي في ليبيا عن طريق استخدام أسلوب الدائرة؟

نوجد أولا نسبة لكل العمالة لكل جنسية بالنسبة لإجمالي العمالة:

نسبة العمالة العراقية = $\frac{100 \text{ x } 740}{3639}$ = 20.33%

نسبة العمالة المصرية = $\frac{100 \text{ x } 1200}{3639}$ = 32.98%

نسبة العمالة التونسية = $\frac{100 \text{ x } 1450}{3639}$ = 39.85%

نسبة العمالة السورية = $\frac{100 \times 249}{3639}$ = 6.84%

نسبة العمالة العراقية = $\frac{100 \times 740}{3639}$ = 20.33%

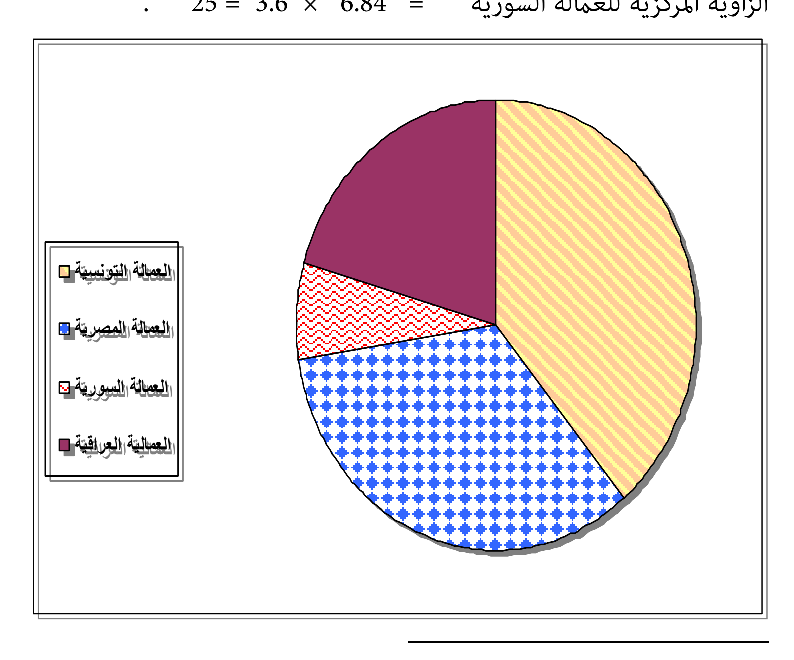
نسبة العمالة العراقية = $\frac{100 \times 740}{3639}$ = 20.33%

الزاوية المركزية للعمالة العراقية = $20.33 \times 3.6 = 72^\circ$

الزاوية المركزية للعمالة المصرية = $32.98 \times 3.6 = 119^\circ$

الزاوية المركزية للعمالة التونسية = $39.85 \times 3.6 = 144^\circ$

الزاوية المركزية للعمالة السورية = $6.84 \times 3.6 = 25^\circ$ [1].



(1) المرجع نفسه، ص.ص 59-60.

2- التقسيم الرأسي للأعمدة المجزأة:

إذا كانت البيانات المراد وضعها عن طريق الرسم كثيرة الأنواع وكل نوع مقسم إلى عدة أصناف يكون من الأفضل في هذه الحالة تقسيم كل عمود رأسيا بدلا من التقسيم الأفقي على أن يمثل طول العمود العكسي مجموع قيم الصفات لكل نوع مع ملاحظة ذلك في تحديد مقياس الرسم على المحور الرأسي كما هو موضح في المثال التالي.

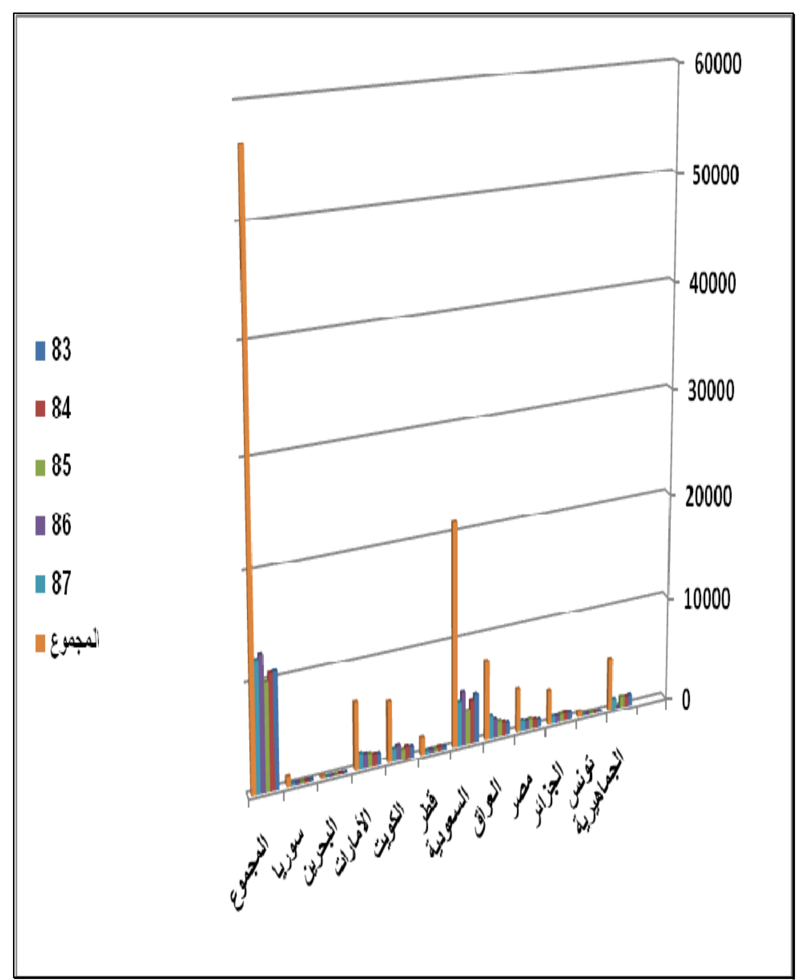
مثال: الجدول التالي يبين تطور إنتاج النفط الخام لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول في سنة 83-1987 (1000 ب/ى)،

والمطلوب: عرض هذه البيانات عن طريق الرسم المناسب.

السنة / الدولة	83	84	85	86	87	المجموع
الجماهيرية	1030	957	1024	104	973	5018
تونس	115	114	108	107	100	544
الجزائر	661	695	672	600	634	3262
مصر	682	780	897	829	926	4114
العراق	1099	1222	1404	1688	2079	7492
السعودية	4569	4079	3175	5042	4205	21070
قطر	294	402	290	333	312	1631
الكويت	1052	1160	936	1416	1215	5779
الأمارات	1118	1142	1309	1370	1501	6440
البحرين	42	42	42	44	43	213
سوريا	161	162	176	194	232	925
المجموع	10823	10755	10033	12657	12220	56488



إنتاج النفط الخام (1000 ب/ي) لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول
سنة 83-1987[1]



(1) حسن الساعاتي، تصميم البحوث الاجتماعية: نسق منهجي جديد، دار النهضة العربية، بيروت، 1982ف، ص.ص 71-73.

3- الطريقة التصورية:

تستعمل هذه الطريقة بديلا لطريقة المستطيلات لغرض البيانات بطريقة مبسطة ومشوقة، كما هو الحال في التقارير الحكومية، وكتب العلوم المختلفة وللدعاية في كتب الأطفال، فإذا أردنا عرض البيانات المتعلقة بعدد السيارات الصغيرة المستوردة في بلد ما في فترة زمنية من السنوات فإننا نعرض بصورة سيارة واحدة تمثل 500 سيارة، فإذا كان عدد السيارات المستوردة في سنة ما بلغ 15000 سيارة نرسم ثلاث سيارات متساوية تمثل هذا العدد، أما إذا كان عدد السيارات 17000 سيارة نرسم ثلاث سيارات و 0.4 من سيارة تمثل هذا العدد من السيارات؛ إلا أنه يعاب على هذه الطريقة كونها ليست دقيقة جدا[1].

4- طريقة الخط المنكسر:

تستعمل هذه الطريقة لعرض البيانات الناتجة من تغير ظاهرة مع الزمن أو تغير عدة ظواهر مع الزمن مثل تغير عدد طلبة المدارس الثانوية مع السنوات، تغير درجة حرارة مريض مع الساعات، مجموع أرصدة البنوك مع السنوات، الصادرات لدولة ما في فترة زمنية معينة، ومثل تغير عدد الطلاب وعدد الطالبات في المدارس الثانوية في بلد ما في الفترة ما بين 1980-1960، والمقارنة بين هاتين الظاهرتين.

أما التمثيل بالخط المنكسر فيكون برسم محورين متعامدين ورصد قيم الظاهرة كنقاط ذات إحداثيتين: يمثل الإحداثي الأول قيم المتغير الأول (الزمن مثلا)، ويمثل الإحداثي الثاني قيم المتغير الثاني (عدد الطلاب مثلا)، ثم نصل بين كل نقطتين متتاليتين بخط مستقيم فنحصل على الخط المنكسر كتمثيل للبيانات.

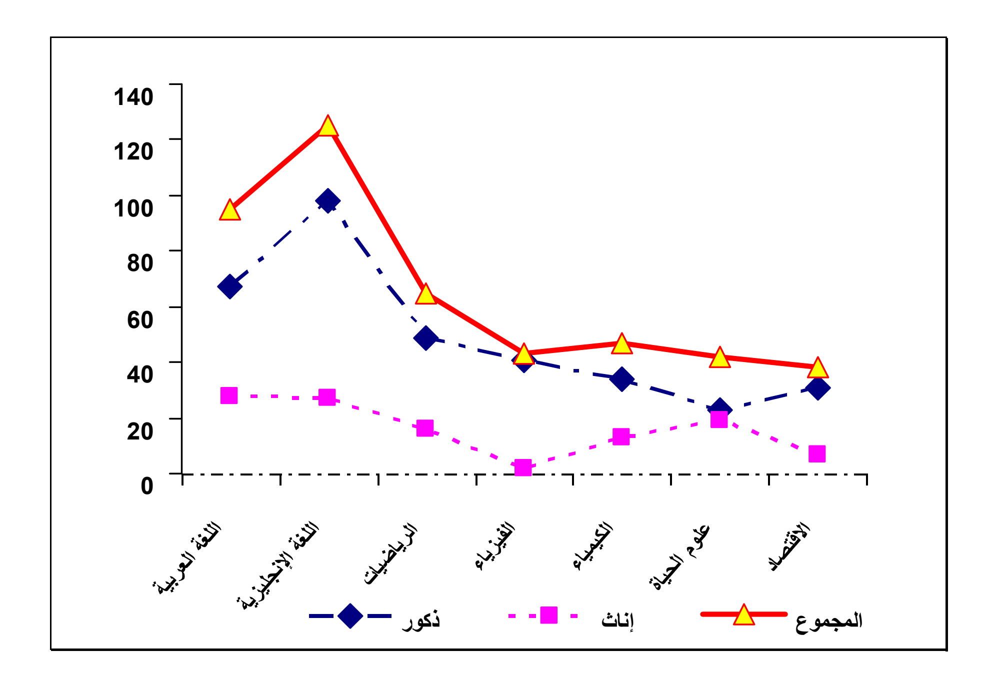
(1) عبد الـلـه رمضان الكندري، مبادئ الإحصاء وأساليب التحليل الإحصائي، منشورات ذات السلاسل، الكويت، 1985ف، ص13.

مثال: الجدول التالي يمثل عدد خريجي جامعة ما من حملة البكالوريوس حسب النوع والتخصص؛ وفقا لسجلات التوثيق والمعلومات الإحصائية بالجامعة[1].

التخصص	ذكور	إناث	المجموع
اللغة العربية	67	28	95
اللغة الإنجليزية	98	27	125
الرياضيات	49	16	65
الفيزياء	41	2	43
الكيمياء	34	13	47
علوم الحياة	23	19	42
الاقتصاد	31	7	38
المجموع	**343**	**112**	**455**

لعرض هذه البيانات على طريقة الخط المنكسر نرسم محورين متعامدين يمثل المحور الأفقي المسميات (دوائر التخصص) والمحور العمودي يمثل أعداد الخريجين بمقياس رسم مناسب، نعرض أولا عدد الذكور مقابل دوائر التخصص ويمثله الخط المنكسر (. ـ ـ ـ)، ثم عدد الإناث مقابل دوائر التخصص ويمثله الخط المنكسر (..........)، ثم المجموع مقابل دوائر التخصص ويمثله الخط المنكسر (-)، ويرسم كل خط برصد النقاط التي إحداثياتها الأولى هي دوائر التخصص وإحداثياتها الثانية هي أعداد الطلبة.

(1) عبد الرحمن عدس، مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ج1، ط6، دار الفكر، عمان - الأردن، 1995ف، ص11.

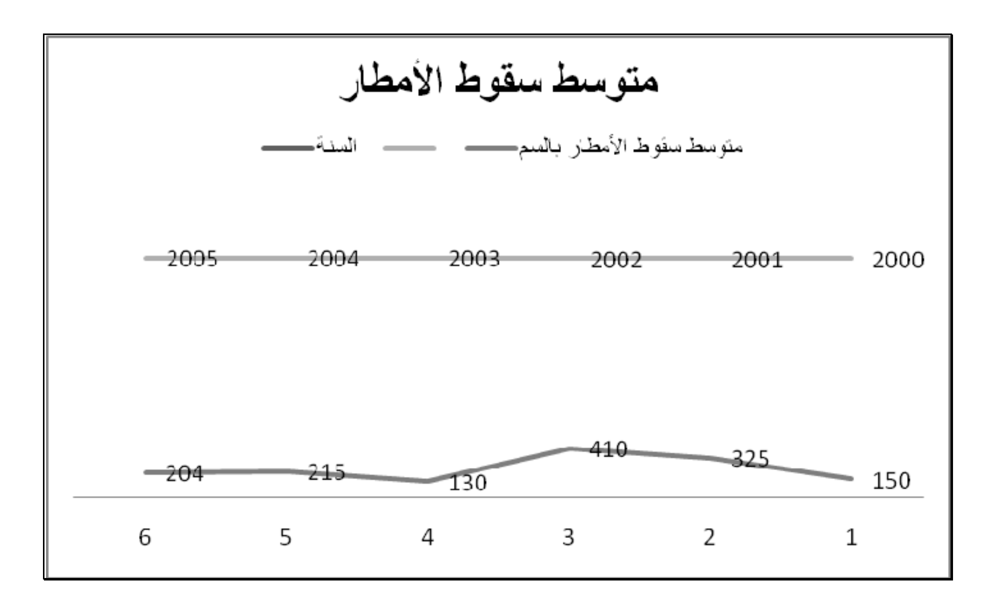


5- طريقة الخط المنحني:

إذا كان لدينا بيانات من متوسط سقوط الأمطار في فترة زمنية معينة كما هو مبين بالجدول:

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005
متوسط سقوط الأمطار بالسم	150	325	410	130	215	204

المطلوب: تمثيل بيانات متوسط سقوط الأمطار خلال فترة 1980-1985



وهذا التمثيل البياني يمثل المتغير الذي حدث على متوسط سقوط الأمطار خلال فترة زمنية معينة، وبالتالي نحن نتعامل في هذه الحالة مع متغيرة واحدة، أما إذا كنا نتعامل مع أكثر من متغير أو أكثر من ظاهرة فسوف نستخدم أيضا نفس الأسلوب .

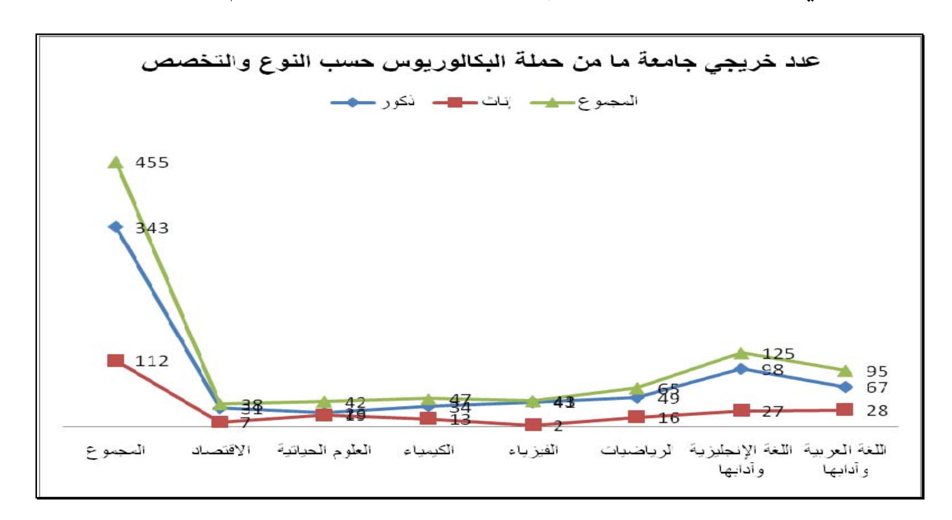
طريقة الخط البياني[1]: وتماثل طريقة الخط المنحني وطريقة الخط المنكسر ويحصل عليها بتحديد الخط المنكسر ليصبح منحني، وتستعمل هذه الطريقة عندما تتغير الظاهرة على فترات زمنية قصيرة وكثيرة[2].

(1) عبد اللـه رمضان الكندري، المرجع السابق، ص.ص51-52.

(2) محمد صبحي أبو صالح وعدنان محمد عوض، مقدمة في الإحصاء، دار جون وايلي وأبناؤه، 1983ف، ص12.

المجموع	إناث	ذكور	التخصص
95	28	67	اللغة العربية وآدابها
125	27	98	اللغة الإنجليزية وآدابها
65	16	49	الرياضيات
43	2	41	الفيزياء
47	13	34	الكيمياء
42	19	23	العلوم الحياتية
38	7	31	الاقتصاد
455	**112**	**343**	**المجموع**

لعرض هذه البيانات على طريقة الخط المنكسر يرسم محورين يمثلان محورين متعامدين يمثل المحور الأفقي المسميات والمحور العمودي يمثل أعداد الخريجين بمقياس رسم.



6-طريقة الأعمدة البيانية:

وتستخدم الأعمدة البيانية لوصف البيانات النوعية المقسمة إلى صفات أو مناطق أو أزمنة أو أجزاء مختلفة وهي عبارة عن أعمدة متساوية العرض والبعد عن بعضها، ويدل كل عمود منها على نوع أو صفه واحدة من صفات البيانات حيث يوضح طول العمود كمية أو مقدار أو قيمة أو تكرار تلك الصفة ويتم رسم الأعمدة البيانية تبعا لأنواع البيانات عما إذا كانت بيانات نوعية بسيطة أو مركبة وذلك كما يلي:

1- البيانات النوعية البسيطة:

إذا كانت البيانات التي نود وصفها من طريق الرسم مقسمة إلى أنواع أو صفات بسيطة يتم تحديد المحور الأفقي لتمثيل الأنواع وذلك يقسم الطول المتاح على هذا المحور إلى أجزاء متساوية الطول حسب عدد الأنواع الموجودة مع ترك مسافات متساوية بين هذه الأجزاء وتحدد المحور الرأسي لتمثيل الكمية أو القيمة أو التكرار المناظر لكل نوع وذلك باختيار مقياس الرسم المناسب على هذا المحور.

مثال: الجدول التالي يبين قيمة إجمالي المعاشات والمنح والمكافآت المختلفة المدفوعة للعاملين في أحد الشركات للأعوام 2000-2006 ف.

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
قيمة المدفوعات بالدينار	464551	1119972	9969888	3501819	3947074	3776077	3740180

المطلوب: توضيح هذه البيانات عن طريق الرسم المناسب حيث أن البيانات بالجدول مقسمة إلى أزمنة مختلفة عليه تستخدم لوصفها الأعمدة البيانية وذلك كما يلي:

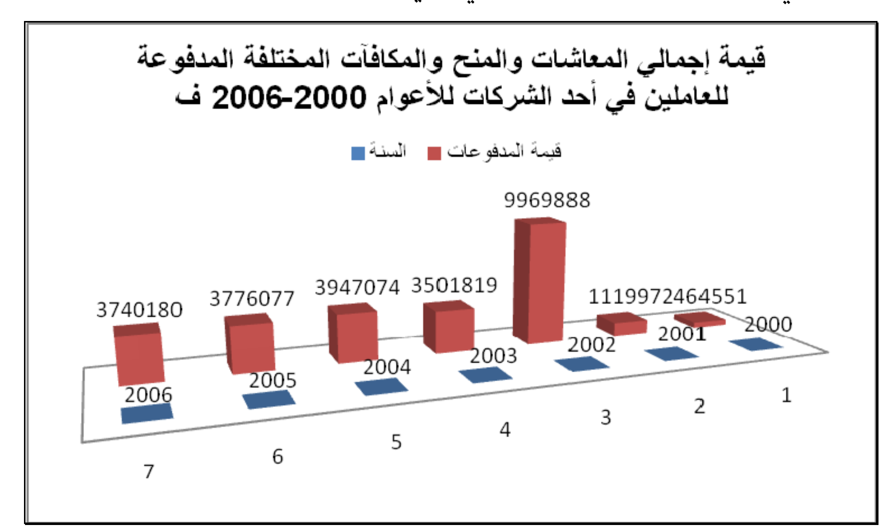
1- نختار المحور الأفقي لتمثيل الأزمنة والمحور الرأسي ليبين قيمة المدفوعات.

2- حيث أن لدينا 7 أزمنة مختلفة عليه نقسم الطول المتاح على المحور الأفقي إلى 8 أجزاء متساوية مع ترك مسافات متساوية بينهما وتكتب الأزمنة بداية من 2000 إلى 2006 على هذه الأجزاء.

3- تحديد مقياس الرسم المناسب على المحور الرأسي وذلك بقسمة أكبر قيمة في المدفوعات بالجدول وهي 3947074 على الطول المتاح لهذا المحور وهو 20 سم.

وعليه نحصل على $\frac{3947074}{20} = 200000$ لكل سم

نرسم عمودا قاعدته الجزء الأول على المحور الأفقي وارتفاعه يقابل قيمة المدفوعات وهكذا لباقي الأجزاء فنحصل على الشكل التالي الذي يدل على الأعمدة البيانية لهذه البيانات[1].



(1) عبد اللـه رمضان الكندري، مرجع سابق، ص. ص51-52.

7 - طريقة التمثيل بمدرج تكراري:

في هذا النوع من التمثيل البياني يمثل التكرار بمساحة المستطيل وعندما تكون قواعد المستطيلات متساوية في المدرج فإن التكرارات يمثلها أطوال المستطيلات، ولأن المستطيلات تكون متجاورة فإن شكل التوزيع بهذه الطريقة يبدو في صورة مدرج، وملاحظة أن التوزيع الكلي هنا تمثله المساحة الواقعة داخل هذا المدرج، ويفيد المدرج التكراري في تمثيل البيانات ذات الطبيعة المتصلة والموزعة على فترات متساوية مما يسهل متابعة الطريقة التي يتغير بها توزيع ما في فترة إلى أخرى.

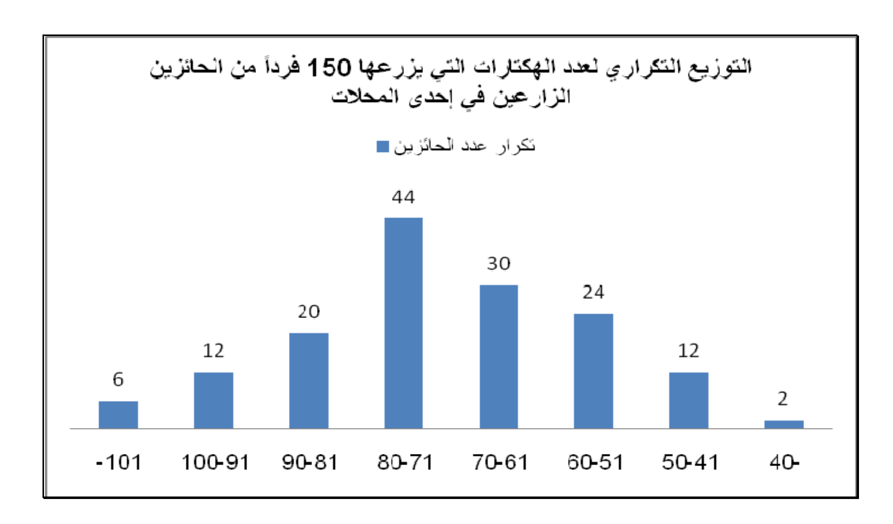
مثال: الجدول التالي يمثل التوزيع التكراري لعدد الهكتارات التي يزرعها 150 فردا من الحائزين الزارعين في إحدى المحلات، المطلوب تمثيل ذلك بمدرج تكراري.

الحيازة بالهكتار	40-	50-41	60-51	70-61	80-71	90-81	100-91	-101
تكرار عدد الحائزين	2	12	24	30	44	20	12	6

العمل:

1- تمثل الفترات بالهكتار على المحور الأفقي.
2- تمثيل التكرار على المحور العمودي بأي مقياس رسم مناسب.

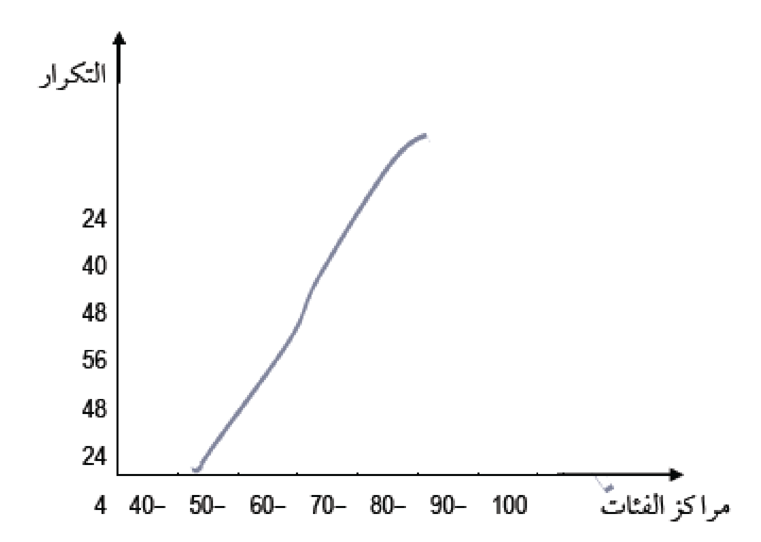
وفي الشكل التالي يتبين المدرج التكراري الناتج:



8- طريقة التمثيل بمضلع تكراري:

المضلع التكراري عبارة عن خط نقاط تمثل كل منها تكرار فئة معينة، ومن ثم رصده أمام مركزه مع غلق المضلع من طرفيه باستخدام مراكز الفئات قبل الأولى وبعد الأخيرة؛ إذ أن تكرار هاتين الفئتين يعد صفرا. ويمكن رسم المضلع التكراري أو باستخدام مدرج تكراري أولا، ومن ثم توصيل النقاط التي تقع في منتصف قمم المستطيلات ثم نغلق المضلع بإدخال الفئات التي تكرارها يساوي صفرا، والمثال التالي يبين كيفية رسم مضلع تكراري:

التكرار	الفئة
4	40-
24	50-
48	60-
56	70-
48	80-
40	90-
24	100-



أما في حالة الفئات غير المتساوية؛ فإنه قبل رسم المضلع التكراري في هذه الحالة سواء مباشرة أو بالاستعانة بالمدرج التكراري لابد من تعديل التكرارات وذلك بقسمة تكرار كل فئة على طولها أولا، ومن ثم نستخدم التكرارات المعدلة في الرسم البياني حيث يخصص المحور الأفقي لمراكز الفئات والمحور الرأسي للتكرارات المعدلة، ومن ثم نرصد أمام كل الفئات ونوصلها بخطوط مستقيمة ويتم غلق المضلع من طرفيه باستخدام الفئات قبل الأولى وبعد الأخيرة ذات التكرار المساوي للصفر[1]، ويمكن تطبيق ذلك على المثال أعلاه.

(1) أنظر للتفصيل: أبو القاسم عمر الطبولي وفتحي صالح أبو سدرة، مبادئ الإحصاء، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراته، 1988ف، ص.ص25-27.

9- طريقة التمثيل بمنحنى تكراري:

في هذا النوع من التمثيل البياني يسير العمل كما في حالة المضلع التكراري، إلا أنه هنا يستبدل الخط البياني المنكسر الممثل للمضلع التكراري بمنحنى ممهد يصل بين كل النقاط الممثلة للتكرارات عند مراكز الفئات أو يمر بأكبر عدد منها؛ إذ أنه عند تمثيل توزيع معين بمنحنى تكراري يخصص المحور الأفقي لمراكز الفئات، يمكن استخدام الحد الأدنى للفئات ولكن عند الرصد نضع كل تكرار مقابل لنقطة المركز والمحور الرأسي للتكرارات مع تمهيد منحنى يصل بين هذه النقاط تكون المساحة المحصورة بين المحور والمنحنى التكراري هي مجموع التكرارات. وفي أحيان كثيرة يمر المنحنى بين بعض النقاط، مما يجعل المساحة التي تحت المنحنى قريبة جدا من مسافة المدرج أو المضلع التكراري، وذلك في حالة الفئات المتساوية.

أما في حالة الفئات غير المتساوية، فإن القاعدة التي سبق الإشارة إليها، تتبع من أجل تعديل التكرارات؛ بقسمة التكرارات الأصلية على طول الفئة واستخدام التكرارات المعدلة بدلا من الأصلية على المحور الرأسي في الرسم البياني.

إن المنحنى التكراري يعد أوضح وأبسط الرسوم البيانية السابقة في تمثيل التغير الذي يكون داخل التوزيع زيادة أو نقصانا، كما أنه أكثر الرسوم البيانية فائدة في دراسة التوزيعات المختلفة من حيث خواصها وأشكالها.

ولابد من التنويه، إلى ضرورة مراجعة المراجع المساندة، للانتفاع من التفصيل في جانب أساليب عرض البيانات، وقد عرض للبعض منها.

المرحلة الثالثة: تحليل البيانات

بعد أن تتم عملية جمع البيانات تمر بمراحل تتمثل في مراجعتها وتبويبها وتفريغها،

ثم تحليلها، وتراجع البيانات للتأكد من مدى ملائمة كل جزء من هذه البيانات ومطابقتها للشروط التي يجب أن تتوافر فيها، وتستبعد البيانات التي تظهر إنها غير مستوفاة الشروط أو أنها لا تمثل الحقيقة، وبعد ذلك تبوب البيانات في جداول أو أي شكل آخر يتناسب مع نوع تحليل البيانات سواء كان التحليل كيفيا أم كميا[1].

إن عملية تحليل البيانات في رأي بعض العلماء هي عملية إيجابية إذ تتضمن مختلف ألوان التعليق على هذه البيانات من حيث اتجاهاتها نحو التزايد أم التناقص أم الاستقرار وعلى وجود اختلافات بين البيانات المتجمعة من حيث العمر أو النوع أو درجة التعليم والمهنة، وقد يكون التعليق على البيانات من حيث ثباتها أو صدقها[2].

ولا قيمة للبيانات إذا لم تحلل وتفسر وفق منهج علمي واضح، لأن تكوين البيانات دون تحليل لا يحقق نتائج تجيب عن استفسارات أو تساؤلات أو فروض البحث؛ ولذلك يعد تضيعا للوقت والجهد دونه، والتحليل العلمي لا يؤمن بالمطلق الذي لا يثبت بل يؤمن بأن الأشياء قابلة للإثبات الموجب أو السالب، وكذلك لا يخضع التحليل للمزاج الشخصي، وإنما يخضع للأحكام والقوانين والنظريات التي تتعلق بموضوع البحث[3].

ويرى فان دالين، بأنه كي يكون الباحث محللا منطقيا وموضوعيا عليه أن يلاحظ الأسئلة الآتية ويضعها في حسبانه أثناء قيامه بتحليل نتائج بحثه، وهي:

- هل طرق تنظيم البيانات ومعالجتها مناسبة وصحيحة؟
- هل تتطلب حقائق وأمثلة وشروح تفصيلية لكي تجعل التحليل واضحا للقارئ؟

(1) مصطفى عمر التير، مرجع سابق، ص 40.

(2) حسن الساعاتي، مرجع سابق، ص 311.

(3) عقيل حسين عقيل، منهج تحليل المعلومات وتحليل المضمون، منشورات ELGA، مالطا، 1996ف، ص 15 - 16.

- هل يحتوي التحليل على أية تناقضات أو عبارات مضللة أو تميل للمبالغة؟
- هل يحذف الباحث الأدلة التي لا تتفق مع فروضه واتجاهاته؟
- هل توجد أي نقاط ضعف في البيانات، وهل أمكن مواجهتها ومناقشتها بأمانة؟[1]

ويمكن إجراء التحليل للبيانات بصورة كيفية فقط أو كمية أو كمية وكيفية معا.

أ- التحليل الكيفي:

يعني أن التركيز في معالجة البيانات على ما يدركه الباحث منها ويفهمه ويستطيع تصنيفه ورصد العلاقات التي يمكن ملاحظتها ملاحظة علمية وهنا يجب أن يبتعد الباحث عن الذاتية، لمالها من تأثير في معالجة البيانات، إذ أن إدراك الباحث وفهمه أساس للتحليل الكيفي، فالباحث يقوم بدراسة الجداول التي فرغت فيها البيانات ويستنتج منها أهم المؤشرات والأدلة ذات الصلة بمتغيرات بحثه ، فمثلا عند تحليل واقع عمل المرأة لمعرفة إلى أي الأعمال تتجه، قد نستنتج عدد من المؤشرات والأدلة مثل:

- إنها تتجه إلى المجالات التي تتناسب مع طبيعتها كالطب والتعليم.
- إنها لا تلتزم بمجالات دون غيرها بل أن هناك من تتجه للأعمال الإنتاجية.

ومن هنا يمكن للباحث أن يتوصل إلى نتيجة موضوعية ومتجردة من التحيز، أن المرأة ترغب الأعمال التي تتناسب مع طبيعتها وتتجه إليها بمحض إرادتها.

من أهم العوامل التي تجعل التحليل الكيفي مدعاة للتدخل الذاتي من قبل الباحث أنه ليس له أسس ثابتة ومعايير واضحة، كما هو الحال في التحليل الكمي،

(1) ديوبولد فان دالين، مرجع سابق، ص. ص629-630.

وإنما يرتبط ارتباطا بالمشكلة المدروسة، فالتحليل الكيفي لهذه المشكلة قد تختلف عن التحليل الكيفي لمشكلة أخرى، وذلك طبقا لطبيعة المشكلة وما جمع حولها من معلومات، وهذا الفرق بين التحليل الكيفي والتحليل الكمي أدى إلى فرق واضح في نظر علماء المنهجية لهما، هناك من تحيز إلى التحليل الكيفي وهناك من يتحيز إلى التحليل الكمي وكل منهما يستند على مبررات تبرهن على علمية هذا التحليل أو ذاك[1].

ب- التحليل الكمي:

يعني معالجة البيانات معالجة رقمية، وذلك من خلال تطبيق أساليب الإحصاء بنوعية الوصفي والاستنتاجي[2]، فالتحليل الكيفي يتعامل مع الأفكار والآراء مباشرة دون تحويلها إلى أرقام بينما يتعامل المحلل الكمي مع أرقام معبرة عن أفكار وأراء، ويمر التحليل الكمي للمعلومات بثلاث مراحل هي:

1- مرحلة تنظيم البيانات وعرضها.
2- مرحلة وصف البيانات.
3- مرحلة تحليل البيانات.

علما، أن طبيعة المشكلة المدروسة، وما رصد حولها من معلومات يبنى على أساسها التحليل الكمي:

1- مرحلة تنظيم وعرض البيانات:

تهدف هذه المرحلة إلى إعطاء صورة سريعة عن الظاهرة المدروسة بشكل مبسط

(1) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص.ص115-116 .

(2) عبد الفتاح محمد دويدار، مناهج البحث في علم النفس، ط2، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1999ف، ص 277.

ومختصر بحيث تسهل على الباحث بعد ذلك دراستها وتحليلها من خلال الجداول أو الأشكال البيانية - التي أعطينا أمثلة عليها - قد تكون أكثر دلالة من الكلمة[1].

ومن الأساليب التي تستخدم في هذه المرحلة التوزيعات التكرارية والجداول التكرارية والتمثيل البياني كالمدرج التكراري والمضلع والمنحنى التكراري وغيرها.

2- مرحلة وصف البيانات:

تهدف هذه المرحلة وصف البيانات وصفا يبين تمركزها وتشتتها وارتباطها ببعضها، ولأجل تحقيق ذلك يتطلب الإلمام بالمقاييس الآتية «مقاييس النزعة المركزية - مقاييس التشتت - مقاييس العلاقة»[2][3].

3- مرحلة تحليل البيانات:

تهدف المرحلتان السابقتان لعرض البيانات ووصفها فقط، أما المرحلة الثالثة فتهدف اختبار صحة الفروض اختبارا علميا مبرهنا بأدلة إحصائية يتمكن الباحث بموجبه من معرفة مدى تمثيل العينة لمجتمع البحث، وهل يعد ما ورد معبرا عن المجتمع ككل بحيث أن اختبار العينة يعد حلا اضطراريا اقتضته ضرورة وطبيعة البحث في العلوم الاجتماعية التي تتعلق بعدد كبير من الأفراد يصعب وقد يستحيل تطبيق الدراسة عليهم جميعا؟[4].

(1) صالح بن حمد العساف، المرجع سابق، ص.ص 118-120.

(2) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص527.

(3) عبد الفتاح محمد دويدار، المرجع السابق، ص277.

(4) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص. ص154-155، ص137.

4- مرحلة تفسير البيانات:

بعد أن تتم عملية تحليل المعلومات والبيانات يصل الباحث إلى نتائج علمية أو مقترحات عملية، قد تفيد الذين أجريت الدراسة أو البحث من أجلهم، وهذه تحتاج إلى تفسير يبين العلاقات بينها، وكذلك بين ظرفها الزماني والمكاني والمعطيات التي وراءها، والمتغيرات التي أثرت فيها بشكل مباشر أو غير مباشر، وبذلك يكون التفسير هو تعليل الباحث لبراهينه العلمية واستنباط الدلالات منها.

يعتمد التفسير على قدرات الباحث وتخصصه وخبرته ومدى مصداقية المعلومات والبيانات المتحصل عليها ليكون قادرا على التمييز بين الآثار المباشرة وغير المباشرة التي كانت وراء الظاهرة موضوعة البحث سلبا أو إيجابا، ويستمد الباحث تفسيره من الموضوع نفسه ومن عوامله وعناصره وتصنيفاته ونتائجه، وللتفسير علاقة متصلة بالتحليل كاستنتاج علمي يستنبطه الباحث، وذلك بربط العلاقة بين الأسباب والنتائج، أو بين المتغيرات ذات التأثير على ذوي العلاقة بالموضوع.

والتفسير العلمي ليس بحكم مطلق، وإنما تحصيل حاصل من التفاعل بين القضايا وعليها فهو عملية واعية بالمعطيات ومستوعبة للنتائج ومدركة للعلاقة بين المتغيرات ذات التأثير المباشر وغير المباشر باكتشاف العلاقة بين المبادئ والأهداف والتطلع إلى المتوقع، فالتفسير عملية فكرية تتأثر بقدرات الباحث واستعداداته، لذا يختلف الباحثون فيما يقدمونه من تفسيرات بسبب اختلاف مهاراتهم وقدراتهم وذكائهم وثقافاتهم، ودرجة إطلاعهم وإلمامهم بالموضوع المبحوث، ورغم أن التفسير يأتي وفق المعلومات إلا أنه استنتاج يتأثر بالقدرات العقلية للفرد الإنساني، وينطبق الأمر نفسه على الباحث، وقد يكون صائبا أو قد لا يكون ويهتم التفسير العلمي بـ:

أولا : النتائج وعلاقتها بالموضوع.

ثانيا : علاقة الموضوع ونتائجه بالنظريات.

ثالثا : ارتباط النتائج بالإطار المرجعي المؤثر سلبا أو إيجابا في البحث بشكل مباشر أو غير مباشر.

رابعا : علاقة النتائج بالأهداف التي تأسس عليها البحث.

والتفسير هو محاولة الإجابة على السؤال «لماذا كانت هذه العلاقات، وكيف ظهرت؟»، أما التحليل فإنه يختلف عن التفسير لأن التحليل يتم وفق المعطيات والبيانات والمعلومات، بينما يتم التفسير وفق النتائج والقوانين والمبادئ والنظريات، ولا يمكن الفصل بين التحليل والتفسير، لأنه لا تفسير بدون تحليل ولا تحليل إلا بالتفسير، فالعقل الذي يحلل هو الذي يفسر.

وللتحليل العلمي مجموعة من العناصر أو القواعد يجب أن تراعى أثناء تحليل المعلومات، فهو الطريقة التي تمكن الباحث من تحقيق أهداف بحثه وفروضه، ويحتاج تحليل المعلومات إلى التفكير فيها فلا تحليل إلا بالتفكير والتقصي والتمعن لاكتشاف أسرارها، ويتحقق التحليل العلمي بخطوات للمراجعة والاختبار، وعناصر التحليل هي الآتي:

1- الاحتواء السابق: بمعنى أن الماضي ضروري في الزمن الحاضر للانطلاق إلى المستقبل.
2- الظاهر: يعني تحليل المعلومات وفق البيانات المشاهدة والمحسوسة.
3- الكامن: بمعنى معرفة المشاهد أي جوهر الشكل والصورة.
4- الشك.
5- الثابت والمهتز المتحرك.
6- ربط الداخل بالخارج.

7- المحاججة.
8- الاستيعاب.
9- النفي والإثبات.
10- الاتصال.
11- الكل.
12- الجزء.
13- المتجزئ.
14- المتداخل.
15- المقارنة.

وبذلك بعد أن تتم عملية تحليل البيانات يصل الباحث إلى النتائج يكشف عن إجابة أسئلة البحث أي يوضح قبول فروضه أو عدم قبولها بأسلوب يتمكن من فهمه القارئ، ومن هنا أصبحت مرحلة التفسير من أهم مراحل البحث العلمي[(1)(2)]، ويعتمد التفسير على قدرات الباحث وتخصصه وحيرته، ومدى مصداقية البيانات المتحصل عليها ومن هنا يختلف المفسرون فيما يفسرونه باختلاف ثقافاتهم ومهاراتهم ودرجة إلمامهم بالموضوع الذي يخضعون للتفسير[(3)].

ويقول الساعاتي في هذا الصدد وهو يشير إلى الباحث: «أن يكون البحث بجميع تفصيلاته، وكل ارتباطاته بالدراسات والبحوث الأخرى حاضرا في ذهنه حضورا كاملا، فعلى العكس من عملية تحليل البيانات والأفكار التي هي عملية تفكيك

(1) عبد الباسط محمد حسن، مرجع سابق، ص531.

(2) محجوب عطية القائدي، طرق البحث العلمي في العلوم الاجتماعية مع بعض التطبيقات على المجتمع الريفي، ط1، منشورات جامعة عمر المختار، ليبيا، 1994ف، ص 204.

(3) عقيل حسين عقيل، مرجع سابق، ص 281.

وتجزئه تبدو عملية تفسير النتائج بكل وضوح عملية تجميع وتأليف تتضمن وظائف عقلية وهي المقارنة بين الحقائق ولمح العلاقات أي الارتقاء من مستوى الإجابة عن لماذا؟ وكيف؟ التي تتسم بها عملية تحليل البيانات والأفكار إلى مستوى الإجابة عن لماذا؟ التي هي محور عملية تفسير النتائج»[1].

وهناك من الباحثين وخاصة المبتدئين منهم من يغلب انطباعاته وآرائه الشخصية على التفسير الموضوعي فيورد عبارات ذاتية مثل: «أرى، اعتقد، يجب أن يكون،...، الخ»، ناسيا أنه بذلك تجاوز الدور العلمي المطلوب منه الذي يقتضي الموضوعية وعدم التحيز في التفسير بل المبني على الأدلة الكمية والكيفية التي تضمنها البحث[2].

وفي خاتمة هذا الفصل نرى أن قيام الباحث بجمع البيانات التي تلزم لدراسته بحيث تكون دقيقة وشاملة هو أمر هام وحيوي لتجئ دراسته هادفة ومعبرة، ولكن الأكثر أهمية من ذلك هو طريقة معالجته لهذه البيانات، بحيث يمكنه أن يستخلص منها مؤشرات نافعة تفيده في تأييد صحة فرضيات الدراسة أو وضعها، وهذا الأمر يدخلنا في موضوع الإحصاء بشقيه الوصفي والاستدلالي فمن المفروض أن يكون الباحث على دراية بالطرق الإحصائية التي يمكن استخدامها لتبويب البيانات وحساب القيمة لها، ومن ثم العمل على مقارنة هذه القيمة وعمل الاستنتاجات الممكنة بشأنها.

وإذا كانت الدراسة تتضمن مقارنة أداء المجموعة الجزئية، فمن الواجب تحضير جداول بنتائج المجموعات الجزئية كل على حده، وإذا كان الحاسوب الذي سيستخدم في تحليل البيانات، فمن الواجب معرفة الأسلوب الذي يتطلبه برنامج الحاسوب الذي ينوي الباحث أن يستخدمه في رصد النتائج والعمل بموجبه، وإذا تطلبت

(1) حسن الساعاتي، مرجع سابق، ص314.

(2) صالح بن حمد العساف، مرجع سابق، ص. ص154-155.

الدراسة تمثيل محتويات الجداول بيانيا فمن الضروري أن يعرف الباحث أنواع الأشكال البيانية المارة الذكر.

إن في موضوع استخدام الحاسوب لتحليل البيانات فإنه عندما يكون حجم العينات صغيرا وعدد المتغيرات الداخلة قليلة، فإنه يفضل استخدام الآلة الحاسبة الصغيرة للقيام بالعمليات الحسابية المطلوبة، أما إذا كان حجم البيانات كبيرا، وكانت العمليات الحسابية المتضمنة معقدة، فإنه يفضل اللجوء إلى الحاسوب في ذلك؛ إذ يوجد العديد من البرامج المعدة لمختلف التحليلات الإحصائية التي تلزم للباحثين.

والخطوات الأولى في استخدام الحاسوب تتمثل في قيام الباحث باختيار البرنامج المناسب الذي يتضمن في العادة تعليمات عن كيفية تحضير البيانات وإدخالها مثلما هو الحال في برنامج Spss، وإذا كان الباحث نفسه لا يعرف أصول استخدام الحاسوب، فإنه لابد له من الاستعانة بالآخرين في ذلك، وبالعادة فإن الجامعات والمؤسسات البحثية المتخصصة يوجد فيها من يساعد في هذا المضمار.

ولابد من إعادة تذكير القارئ في هذا المقام؛ بأن الملاحظات السابقة هي عبارة عن مؤشرات عامة للتذكير بالأساليب الإحصائية المختلفة التي يمكن استخدامها في تحليل البيانات، وأنه لابد له من الرجوع إلى كتب الإحصاء المتخصصة ليصبح على دراية جيدة بهذه الأساليب المختلفة، وطرق استخدامها، والوقوف على إيجابيات كل منها وسلبياته، وحتى عندما يتم للباحث الحصول على كل هذه المعرفة النظرية فلا مناص له من الخوض الفعلي في عمليات التحليل تحت إرشاد الباحثين المدربين ليحصل من ذلك على الخبرة العملية المطلوبة إلى جانب الخبرة النظرية التي تقدمها الكتب التي تتناول هذا الموضوع.

الفصل الثالث والعشرون

23

توثيق البيانات
وكتابة خطة البحث وتقريره

أولا- كتابة خطة البحث Out Line:

بعد اجتياز الطالب المرحلة النظرية أو التحضيرية، يقوم بتحديد مشكلة اختارها بعد مراجعة مستفيضة وقناعة ورغبة ذاتية ليبحثها، وبذلك يتطلب الأمر تقديم خطة مقترحة Out Line لبحثه في بعض الجامعات، وقد يكون هذا المقترح في جامعات أخرى جزءا من المتطلبات التي يقدمها الطالب في الحلقة الدراسية Seminar من أجل الموافقة عليها، وتتضمن الخطة المقترحة الخطوات الأساسية التي سيتبعها في بحثه، وهي خطوات أساسية مهمة في إجراءات البحث الأولية، وبحاجة إلى تفكير وروية وتفهم بالمشكلة ومجالها، وتحتاج أيضا من الباحث تصورا علميا بالمشكلة ومجالها وبالإجراءات التي سيستخدمها وللأساليب المنهجية والنسبية والتوصل إلى قرارات أو حلول لهما.

ولابد أن يكون الباحث قد أطلع قبل إعداد مخطط البحث على الأبحاث والدراسات السابقة في مجال بحثه، وبعد ذلك، يعد خطة متكاملة تعرض على لجنة من المتخصصين (سمنار) Seminar، أم من الأساتذة التدريسيين المشرفين على الحلقة

الدراسية، أم آخرين يكلفون بالإطلاع على الخطة المقترحة للبحث وإبداء آرائهم حولها، وعلى الطالب الباحث أن يتقبل هذه الملاحظات والأفكار، ولو كانت مخالفة لوجهات نظره، لأن الدافع الأساسي منها هو التطوير العلمي للمخطط، وتنوير الباحث بالملاحظات والأفكار والمعضلات التي قد تجابهه إبان عمله الميداني أو التجريبي.

وعليه أن يأخذ بالمقترحات الجيدة والصائبة بنظر الاعتبار في ضوء ما تتمخض عنه المناقشات، ومن ثم قيامه بإعادة تنظيم المخطط ومكوناته وتقديمه إلى اللجنة المختصة لإقرارها.

وعموما؛ فإن مخطط البحث (مقترح البحث) يحتوي على عدد من العناصر التي ينبغي للطالب الباحث أن يراعيها عند إعداده للخطة وكتابة تقريرها ويشتمل على الآتي:

1- العنوان:

لكل بحث عنوان معين يعبر بدقة ووضوح وإيجاز عن طبيعة الدراسة ومجالها، ولا يقصد بالعنوان أن يكون صياغة للمشكلة، لأن طبيعة المشكلة وأسلوب صياغتها تختلف عن عنوان البحث.

ويعد العنوان توضيحا لموضوع البحث ووظيفته إعلامية عن موضوع البحث ومجاله فمثلا أن العبارات الآتية:

- القدرة التميزية لاختيار تفهم الموضوع إزاء العصابيين والذهانيين.
- مناهج العلوم في الصف الأول الثانوي وعلاقتها بحاجات التلاميذ وميولهم.
- علاقة الميول المعينة بالقيم السائدة لدى طلبة المرحلة الثانوية.
- عوامل صعوبات التعليم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- الميول القرائية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الثانوية.
- الهوية النفسية لدى طلبة الجامعة وعلاقتها بمركز الضبط والتعلم.

كل هذه تعبر عن عناوين لبحوث معينة، وإنها ليست صياغة لمشكلات هذه البحوث وتتميز بالآتي:

أ - الوضوح.

ب- سهولة اللغة.

ج- العبارات القصيرة المختصرة.

د- الدقة في التعبير.

وقد حدد عدد من المختصين في مجال المناهج، بعض الاعتبارات عند كتابه البحث وتتمثل بالآتي:

- أن يحدد العنوان ميدان المشكلة تحديدا دقيقا.
- أن يكون العنوان واضحا وموجزا ووصفيا بدرجة كافية تسمح بتصنيف الدراسة في مجالها المناسب.
- محاولة تجنب بعض العبارات مثل دراسة في، أو تحليل....؛ إلا أذا اقتضت الضرورة.
- أن تقدم المفاهيم الواردة فيها بوصفها موجهات في العنوان.
- وضع المفاهيم الأساسية في بداية عبارة العنوان.

2- المقدمة:

يقدم بعض الباحثين مقدمة لبحثه، توضح فيها مجال مشكلة البحث وأهميتها والجهود التي بذلت في مجالها والدراسات التي تناولت هذا المجال ومدى اختلاف البحث الحالي عن غيره من البحوث السابقة.

والمقدمة في البحث ليست مجرد عبارات وكلام يصوغه الباحث كيفما كان، وإنما هي عملية تقديم واعية لموضوع البحث، ولابد للمقدمة أن توضح الآتي:

أ - مجال المشكلة في البحث ومكوناتها وعناصرها.

ب- بيان أهمية البحث والموضوع الذي يتم تناوله وأهمية التوصل إلى حلول لها.

ج- الجهود المبذولة من قبل الآخرين في تناول هذا الموضوع، وبيان ما سوف يضيف البحث الحالي على ما تناوله الآخرين عموما.

د- الجهات المستفيدة من البحث الحالي.

3- تحديد مشكلة البحث:

لقد تم التطرق إلى مشكلة البحث ومصادر الحصول عليها ومعايير اختيار المشكلة وصياغتها في عبارات واضحة ومفهومة ومحددة عن مضمون مشكلة البحث ومجالها ولصياغة مشكلة البحث تستخدم إحدى طريقين هما:

أ - أن تصاغ بعبارة لفظية تقديرية.

ب- أن تصاغ بسؤال أو أكثر.

والمشكلة المطروحة للبحث لابد أن تنال اهتمام الباحث ورغبته، وأنه موضوع جديد أو حديث ويساهم في إضافة علمية، ومثيرة لاهتمام الآخرين؛ لإجراء دراسات جديدة حولها، وإنها مصاغة بعبارات واضحة محددة وبالإمكان تعميم النتائج المستخدمة منها، مما فيه فائدة علمية للمجتمع.

4- أهمية البحث:

تشير أهمية البحث إلى ما ترمي إلى تحقيقه الدراسة والمشاركات التي سوف تقدمها للمعرفة الإنسانية أو الفرد أو المجتمع، وتكون لهذه الفقرة أهمية كبيرة وموقفا في حالة عدم ميل الباحث إلى كتابة مقدمة البحث وهنا يتم التركيز على بيان أهمية موضوع البحث ومكوناته الأساسية ومبررات إجراء الدراسة وفائدتها للمجتمع عند الانتهاء من البحث وتعميم نتائجها.

5- أهداف البحث:

لابد من تحديد أهداف البحث إذ لا يتم البحث - أي بحث كان - بدون هدف أو سؤال أو كليهما، أو بفرضيات أو كليهما أيضا، وذلك لمعرفة ما الذي سيتم تحقيقه، وتوجيه الأنشطة والاهتمامات للوصول إلى تحقيقها.

ويمثل هدف البحث نهايات سلوكية يتم تحصليها نتيجة أنشطة خاصة موجهة لذلك، أو هي عبارات تصف أنواع السلوك الذي سيحصل عليه الأفراد أو الجهات المعينة نتيجة ممارستهم للمعارف والخبرات والأنشطة التي تشير إليها هذه الأهداف.

وبالنسبة لأحد العناوين المار ذكرها سيصاغ الهدف كالآتي:

يهدف البحث إلى معرفة:

أ - الميول المهنية وأنماطها لدى طلبة المرحلة الثانوية.

ب- النسق القيمي السائد لدى طلبة المرحلة الثانوية.

ج- العلاقة بين الميول المهنية والنسق القيمي السائد.

وقد تحول الهدف إلى جملة من الأسئلة الاستفاهمية يتم البحث في الإجابة عنها كأن نقول:

أ - هل هناك ميول مهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية؟ وما أنواعها؟

ب- ما النسق القيمي السائد لدى طلبة المرحلة الثانوية؟

ج- هل هناك علاقة بين الميول المهنية والنسق القيمي السائد لدى الطلبة؟

أو أن تصاغ على شكل فروض التي ما هي إلا إجابات واعية مؤقتة محتملة الصحة كأن نقول:

أ - لا توجد علاقة ارتباطيه بين الميول المعينة والنسق القيمي السائد لدى طلبة المرحلة الثانوية.

ب- لا توجد فروق في الميول المعينة لدى الطلاب والميول المعينة لدى الطالبات.

ج- لا توجد فروق في النسق القيمي السائد لدى الطلاب والنسق القيمي لدى الطالبات.

6- مجال البحث وحدوده:

من الضروري للباحث أن يصغ نفسه ضمن حدود ويتحدد به حين معالجة مشكلة بحثه، وذلك بغرض التوجه نحو الهدف الرئيسي للمشكلة وذلك بالآتي:

ستقتصر الدراسة الحالية على طلبة السنة الأخيرة في المرحلة الثانوية في مدينة بني وليد للعام الدراسي كذا وكذا وعلى كل من الطلاب والطالبات، ويستثنى من الدراسة الطلبة العرب والأجانب.

إن هذا التحديد يعني الجمع والمنع في آن واحد إذ أنها تعني طلبة المرحلة الثانوية وفي مدينة بني وليد وفي السنة الأخيرة من مراحل الدراسة الثانوية دون غيرها ومن حيث الجنس تشمل البنين والبنات وفي الفترة الزمنية المحددة.

7- تحديد مصطلحات البحث:

في كل بحث مفاهيم واصطلاحات يختلف الناس في معناها، وكذلك فإن هناك من العلماء والنظريات ممن يقدم تفسيرات معينة أو نظرة معينة لمفهوم ما، فعلى الباحث لإزالة الغموض والإشكاليات، أن يوضح المقصود بهذه المفاهيم والمصطلحات، وماذا يقصد بها في البحث الحالي وتقديم وضوح للمصطلح على وفق مجريات بحثه وأهدافه وفرضياته، وعليه أما يقدم المفهوم بلغة موجزة ومفهومة ومباشرة حتى يسهل على الباحثين الآخرين الربط بين مكونات البحث المختلفة وشكله ومنهجيته ونتائجه.

8- الإطار النظري:

الباحث في أي مشكلة بحثية، لابد أن يكون ملما بالإطار النظري لموضوع بحثه المختار فلكل بحث سواء غلب عليه الطابع الأكاديمي النظري أم العملي، أم الطابع التطبيقي إطارا نظريا.

والمقصود بالإطار النظري وجود أراء متباينة ومدارس مختلفة ونظريات عدة ولابد للباحث أن تكون له رؤيته الخاصة كما لابد له أن ينتمي إلى مدرسة فكرية أو أن يتبنى وجهة نظر معينة.

ويمكن للباحث تقديم موجز في مخطط البحث يعبر فيه عن فهمه للإطار النظري لدراسته بحيث يبرر الحاجة إليها ويبرز قيمتها.

وتمثل مراجعة أدبيات التخصص والبحوث في كل مجالات المعرفة المشحونة بتيارات فكرية مختلفة عنصرا مهما في الدراسة وإطارها النظري، وهذه الآراء الفكرية تبين فلسفة الباحث وانتماءاته الفكرية؛ ومن أجله، على الباحث أن يختار في هذا الخضم موقفا لنفسه يساير فلسفته، ولا يصلح للباحث أن يكون محايدا بدعوى الموضوعية؛ فالموضوعية لا تعني الحياد، لأن الحياد في البحث العلمي للرؤية، وحين يختار الباحث المدرسة الفكرية أو النظرية التي سينطلق منها، تكون له القدرة على المناقشة وتحليل النظريات الأخرى ونقدها من الموقع الذي تبناه.

9- الدراسات السابقة:

تعد الدراسات السابقة مصدرا غنيا للمعلومات، بفرض أن لدى الباحث قدرا من المعلومات عن هذه الدراسات لأن ذلك يوفر له إمكانية بلورة مشكلة البحث وتحديد أبعادها ومجالاتهما وينبه الباحث إلى صعوبات البحث التي قد تصادفه، وتزود الباحث بالأدوات والإجراءات العلمية وفكرة عن المعالجات الإحصائية، ومعرفة

بالنتائج التي توصل إليها الآخرين وكذلك المعرفة بالمراجع والمصادر المتعلقة بالبحث وما إلى ذلك.

وبإمكان الباحث الجيد أن يذكر في خطة البحث بعضا من هذه الدراسات لتأكيد أهمية بحثه، وقد يشير البعض الآخر في مخطط البحث إلى أنه سوف يطلع على الدراسات السابقة في مجال بحثه ويثبتها في تقرير بحثه.

10- إجراءات البحث ومنهجيته:

يتم في هذا الجزء من المخطط ذكر المنهج المستخدم ومسوغات استخدامه وكذلك بيان نوع التعميم المستخدم إذا كان البحث تجريبيا ويتطرق بشيء من التفصيل البسيط بالنواحي الآتية:

أ - مجتمع البحث وخصائصه.

ب- عينة البحث ومدى تمثيله للمجتمع وأسلوب اختياره.

ج- تحديد أدوات بحثه التي يستند إليها في قياس وجمع البيانات والمعلومات، وبيان إجراءات إعداد هذه الأدوات والتأكد من الخصائص المتعلقة بالصدق، والثبات، والموضوعية، والسهولة، والصعوبة، والتمييز وعمليات التقنين، وهذا الإجراء في البحوث الاجتماعية والتربوية والنفسية يتطلب مجموعة أدوات منها الاستقصاء، المقابلة، الملاحظة، الاختبارات، وسائل التقدير، والمقاييس السوسيومترية (مقاييس العلاقات الاجتماعية)،... وغيرها.

د- بيان المعالجات الإحصائية التي تستخدم في البحث – قدر الإمكان – المتوافقة مع هدف البحث وفرضياته وبياناته المجمعة.

11- النتائج :

أما بالنسبة للنتائج عرضا وتفسيرا فيذكر الباحث بأنه سوف يتم ذلك بعد إجراءات التطبيقات الميدانية أو التجريبية وما يتمخض عن الإجراءات السابقة من المعلومات المحكمة والدقيقة ووفق جداول وأشكال بيانية موضحة.

12- المراجع والمصادر:

يعمد الباحث إلى إنهاء المخطط بذكر المصادر والمراجع المعتمد عليها في كتابة تقرير مخطط البحث.

ثانيا: توثيق البيانات:

1- استخدام المكتبة وتصنيف الكتب فيها:

يتطلب البحث من القائم به أن يكون ملما بقواعد وأساليب جمع البيانات والمعلومات وأن أسلوب جمع المعلومات يختلف من موضوع إلى آخر وعلى الباحث أن يبحث عن مصادر موضوع بحثه في الكتب والمقالات المنشورة في الدوريات العلمية المختلفة، وأن هذا يتطلب المعرفة والإلمام بكيفية البحث عن المعلومات والتعرف على مصادر المعرفة والفهارس الموجودة في المكتبات وكيفية ارتياد المكتبة واستخدامها للحصول على متطلباته وتعد المكتبة من المصادر الأساسية للباحث ولا يمكن تصور إجراء بحث من دون أن يرجع الباحث إلى المكتبة واستخدام مصادرها من الكتب والمراجع وترتيب الكتب والمراجع والدوريات في المكتبة على وفق نظام معين لتسهيل عملية الحصول عليها وغيرها ولأجل التنظيم تستخدم المكتبات أحد التصنيفات.

والتصنيف يعني التنظيم أو التبويب أو الترتيب وتجميع الأشياء المتشابهة معا،

وفي المكتبة يعني جمع الكتب ذات الموضوع المتجانس بعضها مع بعض بهدف الوصول لهذه الكتب بسرعة وسهولة.

ويعني التصنيف فن اكتشاف موضوع الكتاب والدلالة عليه برمز من رموز نظام التصنيف الذي تستخدمه المكتبة، وأن الهدف من عملية التصنيف تمثل بتنظيم الكتب والمواد المكتبية بحيث يسهل استعمالها وإعادتها إلى مكانها بعد الاستعمال، وكذلك وضع الكتب المتشابهة والكتب التي تبحث في موضوع واحد وفي مكان واحد والكتب التي تبحث في مواضيع متقاربة في أماكن متجاورة وهناك أنظمة عدة في تصنيف الكتب ومنها:

1- تصنيف ديوي العشري.
2- التصنيف العشري العالمي.
3- تصنيف مكتبة الكونغرس.
4- التصنيف الببليوغرافي.
5- التصنيف التوضيحي.
6- التصنيف الموضوعي.
7- التصنيف التوسعي.

ومن أشهر هذه التصانيف، تصنيف ديوي، الذي شاع استخدامه في المكتبات الأجنبية والعربية بعد ترجمة التصنيف إلى العربية مع إجراء بعض التعديلات عليه بما يناسب الكتب والمواد المكتبية العربية، وكان أخر تعديل لهذا التصنيف من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

وقد استخدم ديوي الأرقام (0-9) ليدل على تلك الأقسام ولا يقل الأصل في كل رقم على ثلاثة أعداد وبذلك أصبحت الأصول (000 - 999) ، وبذلك أصبحت الأقسام الرئيسية العشرة على النحو الذي بعد أن تبدأ بالمعارف العامة (000 - 999).

المعارف العامة ويشتمل هذا القسم على:

010 البيليوغرافيا

020 علم المكتبات.

030 الموسوعات العامة.

040

050 الدوريات العامة.

060 الجمعيات العامة.

070 الصحافة والصحف.

080 مجموعة المؤلفات.

090 المخطوطات والكتب النادرة.

100-199 الفلسفة ويشمل الفلسفة ومذاهبها وعلم النفس والمنطق وعلم الأخلاق؛ كالآتي:

110 علم الكائنات والميثولوجيا.

120 المعرفة والتعليل والإنسان.

130 علم النفس والتربية.

140 مباحث فلسفية.

150 علم النفس.

160 علم المنطق.

170 علم الأخلاق.

180 فلسفة العصور القديمة والوسطى والفلسفة الشرقية.

190 الفلسفة الغربية الحديثة.

200-299 الديانات وتشمل:

210 الإسلام.

220-280 المسيحية.
-290 الديانات الأخرى.

300-399 العلوم الاجتماعية وتشمل:

310 الإحصاء.
320 العلوم الإنسانية.
330 الاقتصاد.
340 القانون.
350 الإدارة العامة.
360 الخدمة الاجتماعية.
370 التربية والتعليم.
380 التجارة والمواصلات.
390 الأدب الشعبي والعادات والأزياء.

400-499 اللغات وتشمل:

410 اللغة العربية.
420 اللغة الإنجليزية.
430 اللغة الألمانية.
440 اللغة الفرنسية.
450 اللغة الإيطالية.
460 اللغتان الأسبانية والبرتغالية.
470 اللغة اللاتينية.
480 اللغة اليونانية.
490 اللغات الأخرى.

599-500 العلوم النظرية البحتة وتشمل:

510 الرياضيات.
520 الفلك.
530 التطبيقيات والفيزياء.
540 الكيمياء.
550 الجيولوجيا (علم الأرض).
560 علم الأحافير النباتية والحيوانية.
570 الأنثروبولوجيا وعلم الأحياء.
580 العلوم النباتية.
590 العلوم الحيوانية.

699-600 العلوم التكنولوجية (التطبيقية).

610 العلوم الطبية.
620 الهندسية الميكانيكية.
630 الزراعة والصناعات الزراعية.
640 العلوم المنزلية.
650 الأعمال وإداراتها.
660 الصناعات الكيماوية.
670 الصناعات.
680 الصناعات اليدوية والدقيقة.
690 البناء.

799-700 الفنون الجميلة وتشمل:

710 فن تخطيط المدن.

720 الهندسة المعمارية.
730 النحت والفنون البلاستيكية.
740 الرسم والزخرفة.
750 الرسم الزمني والتكوين.
760 الحفر.
770 التصوير الفوتوغرافي.
780 الموسيقى.
790 الترفيه والتسلية.

800-899 الأدب وتشمل:

810 الأدب العربي.
820 الأدب الإنجليزي والأمريكي.
830 الأدب الألماني.
840 الأدب الفرنسي.
850 الأدب الإيطالي.
860 الأدب الأسباني والبرتغالي.
870 الأدب اللاتيني.
880 الأدب اليوناني.
890 الأدب الأخرى.

900-999 التاريخ والجغرافية وتشمل:

910 الجغرافية والرحلات.
920 التراجم والسير.
930 التاريخ القديم.
940 تاريخ أوروبا المتوسط والحديث.

950 تاريخ أسيا المتوسط والحديث.
960 تاريخ أفريقيا المتوسط والحديث.
970 تاريخ أمريكا الشمالية الحديث.
980 تاريخ أمريكا الجنوبية الحديث.
990 تاريخ الأقطار الأخرى.

2- استخدام الفهارس والبطاقات:

الفهرسة هي عملية الإعداد الفني لأوعية المعلومات من كتب ودوريات وتقارير ونشرات ومخطوطات وأفلام ومصغرات قياسية وخرائط وأسطوانات وغيرها، بهدف أن تكون تلك المواد في تناول المفيد بأيسر الطرق، وفي أقل وقت ممكن[1].

ويعد الفهرس دليل المكتبة وبها يتم تحدد أماكن وجود المواد المكتبية من الكتب في مخازنها، ولا يمكن للمكتبة أن تقدم خدماتها من دون وجود فهرس علمي صحيح وشامل لمحتوياتها من الكتب والمراجع، والفهرس الجيد يمتاز بالمرونة أي بمعنى إمكانية إدخال البطاقات أو سحبها بسهولة تحديثه واستمرارية والإضافة عليه احتوائه على إرشادات وتعليمات خاصة بكيفية الاستعمال وصغر حجمه، الخ.

وهناك أنواع من الفهارس ينظم في ضوئها الكتب والمراجع، وقد ذكر أحمد عودة سليمان وفتحي مكاوي في كتابهما الموسوم «أساسيات البحث العلمي في التربية وعلم النفس» الأنواع الآتية:

أ - فهرس المؤلفين: وترتب فيه البطاقات هجائيا وفقا لأسماء مؤلفيها ويشمل أيضا أسماء المؤلفين المشاركين والمترجمين، وما إلى ذلك.

(1) انظر للتفصيل: ربحي عليان وعمر الهمشري، أساسيات علم المكتبات والتوثيق، جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان، 1988ف.

ب- فهرس العناوين: وترتب فيه البطاقات وفق عناوين الكتب والمراجع هجائيا.

ج- فهرس الموضوعات: وترتب فيه البطاقات هجائيا للكتب والمراجع وفقا للموضوعات الموجودة في هذه الكتب والمراجع.

د- الفهرس المصنف: وترتب فيه البطاقات وفقا لرموز أو أرقام نظام التصنيف القائم في المكتبة.

هـ- الفهرس القاموسي: وترتب فيه البطاقات هجائيا المؤلفين والعناوين والموضوعات معا، وهناك فهارس أخرى للدوريات العلمية، وكشاف المصادر التربوية، وفهرس تصنيف الوثائق وملخصات الرسائل التعليمية وفهرس دليل الاختيارات النفسية والتربوية، وغير ذلك إذ لا مجال لتفصيلها، وهذا النظام غير مستخدم بشكل واسع حاليا.

و- بروتوكول نقل وتشفير الملفات (FTP): وتشير إلى نقل ملفات الحاسوب من مكان إلى آخر.

ز- نظام الفهرسة: وهو شبيه بطاقة الفهرسة في المكتبة التي تدل على مكان الملف.

ح- نظام الكوفو: ووفق هذا النظام يمكن استخدام مفاتيح الأسهم أوضاعه الأرقام العائدة لخيارات القوائم.

ط- تلينت Telnet: وهي طريقة الدخول إلى حاسوب موجود في مكان ما على الانترنيت وبعد الدخول إلى الحاسوب قد نستخدم بعض الأوامر أو نظام من قوائم الأوامر الكتابية.

ي- مجموعة الأخبار News Groups: تحتوي على مجموعات كبيرة من أخبار ذات صلات على المستوى الدولي يمكن إجراء حوار من خلالها.

ك- المسار والبريدية Mailing Lists: شكل آخر لمجموعات الأخبار تعمل بطريقة مختلفة يمكن استخدامها للحصول على المعلومات[1].

3- التوثيق في البحوث العلمية:

وسيتم الكلام بالتفصيل عن كيفية التوثيق في البحوث العلمية في الصفحات اللاحقة.

4- استخدام الحاسوب والانترنيت:

وفرت التكنولوجيا الحديثة وسائل وأدوات متطورة لتحسين الخدمات المقدمة عن المكتبات، وكذلك استخدم هذه التقنيات في تحسين عملية التعليم والتعلم وتطوير أساليبها، ومن هذه التقنيات الحاسوب؛ إذ بدأ يحتل مكانا مهما وبارزا في الحياة العملية في المجالات كافة، فضلا عن تميزه برخص ثمنه وقدراته العالية، وبذلك أصبح أداة فعالة في معالجة المعلومات وحفظها وتنظيمها واسترجاعها.

وشبكة الحاسوب عبارة عن مجموعة أجهزة حاسوبية متصلة فيما بينهما بحيث تتمكن من المشاركة في المعلومات، أما الانترنيت فتعتبر أكبر شبكة حاسوب في العالم مفتوحة لجميع الأفراد الذين يرغبون استخدامها ويمتلكون ثمن الاتصال بها، ويمكن إرسال أي شيء عبر خطوط الاتصالات الإلكترونية والذي يعرف بالبريد الإلكتروني (e-mail) من المعلومات بملفات معالجة النصوص عبر الانترنيت، وكذلك يمكن الحصول على مختلف أنواع ملفات الحاسوب من برامج ورسوم فنية وتسجيلات صوتية وما يتضمن المكتبات من المعلومات والمعارف الإنسانية. والإنترنيت أو شبكة المعلومات العالمية شبيه إلى حد كبير بنظام الهاتف العالمي إذ أن كل قسم من هذه

(1) أنظر للتفصيل: سامي محمد ملحم، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، بيروت، 2002 ف.

الأنظمة مستقلة ومملوكة لجهة معينة وترتبط الأنظمة الفرعية هذه ببعضها بنظام وفق اتفاقات وترتيبات الجهات المالكة فيما بينها وتوفر الانترنيت خدمات جليلة وقيمة منها:

أ - البريد الإلكتروني e-mail الشائع الاستخدام بين العالم وأفراد الجنس البشري.

ب- التخاطب Chat والذي يقوم الفرد بنفسه بكتابة رسالة يجري عرضها مباشرة أمام الشخص الآخر أو مجموعة أشخاص، ويتم الرد المباشر على الرسالة، فضلا عن إمكانته الاتصال والمحادثة بالصوت والصورة.

ج- الهاتف ونظام هاتف الانترنيت الذي يمكن للمستخدم إجراء مكالمات هاتفية دولية.

ثالثا: كتابة تقرير البحث:

خطوات إعداد تقرير البحث:

إن عملية التأليف عملية فنية، تحتاج من الممارس للكتابة مراعاة الآتي:

(1) اكتساب الباحث للنسق المعرفي:

إن الشخص الذي يقوم بعملية التأليف أو الكتابة سواء لتقرير بحثه أو أي أمر آخر لابد من أن يكون لديه التكوين المعرفي مناسب، لأن المعرفة هي حلقة التواصل و التفاعل مع الموضوع، وأنه لا يمكن المناقشة والكتابة في أي موضوع إلا إذا كان قد كون صورة معرفية وإلماما بالموضوع نفسه والصور المعرفية نوعان، وهما:

النوع الأول: صورة مجتزأة مشتقة ومشوشة، لا تشكل نسقا كليا والباحث في هذه الحالة سيلاقي الصعوبات في طرح عرضه وأسانيده وقد يشوبه عدم الترابط والتسلسل ولا يتمكن من الوصول إلى نتائج معبرة دقيقة في سياقات بحثه، وذلك لأن الاجتزاء يهمل العلاقة بين الجزء والكل ويحول الاستنتاجات إلى بنود وفقرات مفككة و ارتجالية وغير موثوقة.

ولابد من الإشارة إلى أن هناك فرق بين الاجتزاء، والاقتباس الجزئي. فالاجتزاء هو الذي يتناول أفكارا أو أحدثا أو صورا جزئية من دون أن تكون علاقة مع بعضها البعض أو الموضوع الرئيسي وتكون غير واضحة وغير محددة.

أما الاقتباس الجزئي فمسألة طبيعية ومقبولة إذا ما جاء ذلك الاقتباس الجزئي في إطار تصور كلي محدد.

والباحث غير القادر على تكوين صورة كلية عن موضوع بحثه ولكنه قادر على تحديد موضوعاته الرئيسية والفرعية فإنه يقع في خطأ عملية الاجتزاء، مهما قدم من معلومات شاملة وافية، ولكن لو تعامل مع الموضوع على وفق منظور كلي فإن سيجد ترابط أجزاء بحثه في إطار كلي يؤدي ببحثه إلى إطار فهم علاقة الجزء في إطار البحث ككل وتطبيقه فيه.

أما النوع الثاني، فهو صورة معرفية متكاملة، تتشكل نتيجة امتلاك الباحث للمعرفة بجميع جزئيات بحثه والأفكار المتعلقة به وترابطها وتركيبها في صورة نسق ذهني شامل، وهذا ما يؤدي إلى تنظيم المعرفة والابتعاد عن حشد المعلومات، والباحث الذي يمتلك هذه الصورة المعرفية يكون قادرا على كتابة تقرير بحثه بنفسه.

(2) امتلاك مهارة الكتابة:

إن مسألة امتلاك المهارة اللازمة للتعبير عن الصور المعرفية المنظمة وترجمتها إلى كتابة منتظمة ليست مستحيلة ولا سهلة أيضا، وإنما يتطلب مقومات امتلاك المهارة مع تكوين الأنساق المعرفية ويتطلب أيضا:

أ - ممارسة عملية الكتابة.

ب- الصبر على الكتابة، وعدم الاستعجال، والتأني فيها.

ج- رفض الأفكار أو العبارات التي تبدو خارج السياق العام لموضوع البحث.

د- المثابرة وعدم الإحساس بالإحباط أمام الانتقادات أو تقييمات العلمية من الآخرين.

هـ- استشارة الزملاء وذوي الدراية حول ما يكتبه لتقييم ما تم كتابته وتحديد الخطوات ومواقع القوة وإعادة القراءة مرات ومرات.

و- الإيمان بعدم إمكانية الوصول إلى الكمال ليقيه التردد والخوف من طرح الأفكار.

وفي ضوء البندين أعلاه؛ على الباحث إتباع الخطوات الآتية:

1- استخدام البطاقات البحثية وترتيبها والرجوع إليها لإعادة قراءاتها بشمولية مع الاحتفاظ بترتيبها وتصنيفها ومن الضروري العناية بالتسلسل الموضوعي المنسجم مع مشكلة البحث وافتراضاته وموضوعاته وإجراء قراءة ناقدة متمعنة في الأفكار والتحليلات الواردة في البطاقات، أما المعلومات المقتبسة فالتأكد من عدم تكرارها أو وجود نقص في التوثيق أو تناقص أداتها ضعيفة، وما إلى ذلك. فعلى الباحث إعادة قراءة هذه البطاقات مرات عدة لتتكون لديه الصورة المعرفية الذهنية حول موضوع بحثه بشمولية تامة.

2- العودة إلى قراءة خطة البحث بعمق والتفكير في مشكلة البحث وأهدافها وفرضياتها ومنهجيتها لمعرفة خطوات تطبيقها وإجراء التعديلات عليها على وفق ما كونه من النسق المعرفي الذهني ولتكون الكتابة النهائية لتقرير البحث متمحورة حولها.

3- الكتابة في الجزء الأول من البحث يعد تشكيلا لصورة ذهنية عن الموضوع مع عدم نسيان ارتباطه بالموضوع الإجمالي للبحث، وعزل البطاقات المتعلقة بالجزء الأول وإعادة قراءاتها بجدية وتمعن وبعناية لتكوين صورة ذهنية كاملة عن الموضوع والتقسيم ووضع الجداول والأشكال والهوامش والملاحق وكذلك طريقة الترقيم لصفحات التقرير أو لفقراته وبنوده في متن البحث وغيرها.

وقد تختلف البحوث الجامعية عن البحوث المعدة للنشر في المجلات والدوريات

وأوراق البحث للطلبة Term Papers أو عن تقارير المسح الميداني وقد يختلف تقرير البحث للمجموعة الواحدة، وكذلك بالنسبة للبحوث الأكاديمية لدرجتي الماجستير والدكتوراه، وهناك اختلاف بين الجامعات في طريقة عرض تقرير البحث فلكل جامعة نظام معين تتبعه.

والأهم من كل ما مر ذكره، أن على الباحث إتباع طريقة العرض المتعارف عليها بالنسبة للجهة المقدم لها التقرير، وعدم استخدام بعض القواعد في نظام معين مع قواعد من نظام آخر في عرض التقرير الواحد وإلا أصبحت غير متناسقة ومشوشة وعموما فإن البحوث الجامعية تستخدم ترتيب العرض الآتي:

1- صفحة العنوان.
2- الإهداء.
3- قائمة المحتويات.
4- مقدمة البحث.
5- فصول البحث.
6- قائمة المراجع.
7- الملاحق.
8- خلاصة البحث باللغتين العربية والإنجليزية.

وسنتناول هذه الأمور بشيء من التفصيل في الصفحات الآتية؛ إذ نعرض خلالها متطلبات إعداد التقرير وقواعد كتابة البحث وتقسيمه وتبويبه، اللازمة في كتابة تقريره.

كتابة تقرير البحث:

تعد كتابة تقرير البحث من الخطوات المهمة، فتقرير البحث ليس فقط كتابة ما تم قراءته من الباحث في الأدبيات، وإنما هو أيضا وصف لما قام به من خطوات

وإجراءات عملية وما بذله من جهود علمية للوصول إلى النتائج وتعد كتابة تقرير البحث من أهم مراحله لأن كل الإجراءات التي تمت وما رافقها من إعداد فكري ومادي لا تكون ذات قيمة إذا لم يتم كتابتها وإخراجها بالصورة المناسبة؛ إذ أن هناك أمورا يجب مراعاتها عند كتابة البحث بصورته النهائية ومن الضروري الالتزام بها لأنها تضيف على البحث الكثير من مميزات النزعة العلمية وخصائص البحث الجيد.

1- إن تقرير البحث هو عرض واف لما قام به الباحث من دراسة وتحليل، ولذلك ينبغي أن يكون أسلوب كتابة تقرير البحث رصينا وبلغة واضحة في جميع مراحله وفصوله وبما فيه من أمور فنية كالاقتباس والتوثيق وطريقة العرض، وأن الوضوح والدقة أكثر الصفات أهمية في الكتابة العلمية فالأسلوب الجيد والتحليل المنطقي هما من العوامل الأساسية لمتابعة وتفهم ما يتضمنه البحث من أفكار وأداء، وأن لا يساء فهم الفكرة التي يعالجها.

2- والباحث الجيد هو الذي يؤكد على استخدام التعبيرات والمصطلحات العلمية بشكل دقيق وبالكيفية المتفق عليها لغويا وعلميا، وضرورة تقديم تفسير وتعريف للمصطلحات ذات التعبير الخاص حتى لا يسبب لبسا لدى من يروم الإطلاع على بحثه، والباحث الجيد يلم بما يكتبه من خلال حرصه في اختيار موضوع البحث وبيان أهميته بموضوعية وبشكل محايد ومجرد من أي تحيز لفكرة أو تعصب لرأي؛ لذلك يكون المطلوب من الباحث أن يتصف بالأمانة العلمية والدقة في الاقتباس وفي عمل الجداول والرسوم البيانية والأشكال وغيرها والإشارة إلى المراجع والمصادر التي تم الاعتماد عليها، في كتابة الهوامش وعليه أن يستخدم أسلوب موحدا منسقا من البدء بالبحث حتى انتهاء كتابة التقرير، وأخيرا على الباحث أن يلم بالأسلوب الذي تنظم وتكتب به المادة البحثية، فضلا عن ترتيب المراجع والمصادر، وفنية الاقتباس، وما إلى ذلك.

3- هناك نظم عدة ومناهج متنوعة في طريقة عرض تقارير البحوث سواء أكانت من ناحية اختلاف طبيعة التقرير نفسه وأهدافه أم من اختلاف الآراء في أسلوب العرض.

4- كتابة ما يتعلق بالجزء الأول، وعلى الباحث أن يكتب بنفسه ومن ذهنه على وفق الصورة الذهنية المشكلة لديه، باستثناء الاقتباسات الحرفية التي تتطلب الضرورة عرضها كما هي من خلال العودة للبطاقة التي تحتوي هذه المعلومات ونقلها عنها وقد يتطلب الأمر حين الكتابة إجراء تعديلات في بعض ملامح الصورة الذهنية للمشكلة بهدف عرضها بشكل أكثر تحديدا ودقة ووضوحا.

5- الانتقال إلى الأجزاء الأخرى عبر تسلسلها الموضوعي والمنهجي وبنفس الطريقة وهكذا في عموم أجزاء وفصول البحث ولا يغيب عن الأذهان ضرورة المراجعة والتأكد من صحة المعلومات وسلامة التوثيق ووضوح الأفكار المعروضة، وكذلك التأكد من دقة المفردات والمفاهيم والتراكيب والسياقات التي تم عرض الأفكار على أساسها، وأن تبدو في صورة نسق مرتب متصل ذو علاقة وثيقة بأهداف البحث وافتراضاته.

قواعد كتابة البحث:

إن الكتابة ليست مجرد تسطير كلمات وتسويد للأوراق، وإنما هي عملية فنية لها متطلباتها، وحتى يمكن الباحث من توفير هذه المتطلبات عليه أن يراعي الاعتبارات الآتية:

1- مراعاة الربط المستمر بين الأفكار والموضوعات التي تم تدوينها، وبين مشكلة البحث وأهدافه وفرضياته.

2- ضرورة التهيؤ لعملية الكتابة والانتباه إلى بعض الأمور منها:

أ - الذهنية غير الصافية لأن ذلك يحول دون قدرته على شرح الحقائق أو

تسجيلها بدقة وبحسب الأهداف والفرضيات وما يتفق وأهداف التقرير.

ب- العجلة في كتابة التقرير وأن هذا يؤدي إلى صورة غير لائقة وعلى الباحث أن يكون لديه الحافز، لأن كتابة التقرير هو فرصته لإبراز مقدرته الشخصية في شرح أفكاره والدفاع عنها بشكل منظم.

3- إمكانية الفصل بين الأداء والاتجاهات والقيم والشخصية، وبين الحقائق الواقعية حتى يأتي التقرير دقيقا وواقعيا وتكون لدى الباحث القدرة على الدفاع عن ما كتبه مستندا إلى الأدلة وأسانيد العملية وبهذا يكون بحثه بعيدا عن القيم والاتجاهات الذاتية والاعتبارات الشخصية والأفكار الأيديولوجية.

4- البدء بالموضوع مباشرة من دون أي لف أو دوران والبدء بالهدف والمشكلة مباشرة وأن يدل القارئ على مبتغاه من دون أن يجعله تائها في ثنايا سطوره.

5- ضرورة المراعاة بين المعلومات الأساسية المتعلقة بموضوع البحث، وبين المعلومات الفرعية التي تستخدم لمزيد من التحليل والتفصيل للمعلومات الأساسية، وبين المعلومات الهامشية ذات الصلة المحدودة بالبحث ولكن الضرورة تقتضي وجودها وذكرها ويفضل عرض المعلومات الهامشية في حواش أو هوامش البحث.

أجزاء تقرير البحث:

إن عملية تخطيط تقرير البحث من حيث شكله وحجمه وتسلسل محتوياته مسألة أساسية وليس هناك نمط واحد يجمع عليه الباحثون في ترتيب العناوين والهوامش والجداول والأشكال وطريقة ترتيب محتويات البحث وأصول الاقتباس والتوثيق، وما إلى ذلك من النواحي الفنية باختلاف مدد الموضوعات والتي يتكون منها الإطار العام والأسلوب المتبع في البحث وأهدافه والمنهجية المتبعة في البحث والجهة المقدم إليها، فطالب العلم عليه أن يتقيد بالتعليمات المحدودة لكتابة وترتيب البحث في

الجامعة أو المعهد المعني، والبحوث المقدمة للنشر في الدوريات والمجلات العلمية المحكمة يتبع منها خطوات تعتمدها الدورية المختصة وهكذا وبصفة عامة ووفقا للإطار الشامل يمكن حصر التقسيم من المستويات المتتابعة الآتية:

- الأبواب وتنقسم إلى فصول.
- الفصول وتنقسم إلى مباحث أو موضوعات.
- المباحث وتتضمن العناوين الرئيسية وتنقسم إلى عناوين فرعية.
- الموضوعات الفرعية أو عناوينها.
- تقسيمات مجزأة للعناوين الفرعية.

ولكن التصنيف التالي يعد من أكثر التقسيمات شيوعا:

أولا: المواد التمهيدية: Preliminaries

وتتضمن هذه الصفحات الآتي:

1- صفحة العنوان Total :

ويتم تسجيل الأمور الآتية في هذه الصفحة ويتضمن الآتي:

أ - عنوان المؤسسة التي يتم تقديم البحث لها.

ب- عنوان البحث بخط بارز.

ج- اسم الباحث.

د- اسم الجهة المقدمة لها البحث.

هـ- اسم المشرف على البحث.

و- تاريخ تقديم البحث بالشهر والسنة.

وكما موضح في الآتي مثالا:

جامعة السابع من أكتوبر

كلية إعداد المعلمين

علاقة الميول المهنية بالقيم السائدة لدى طلبة المدارس الثانوية

في مدينة بني وليد

رسالة تقدم بها

....

إلى اللجنة العلمية بكلية .... جامعة ....

وهي جزء من متطلبات درجة الإجازة العالية (الماجستير) في التربية

إشراف

....

الشهر والسنة

2- صفحة اعتماد البحث:

ويتم في هذه الصفحة، وضع المصادقة على قبول البحث عن الجهة التي يقدم الباحث لها.

3- صفحة الشكر والتقدير:

يكتب كلمة شكر وتقدير لمن أسهم وشارك الباحث في مساعدته على إنجاز البحث مشيدا بالشكر للمشرف على البحث، فضلا عمن تقدموا بآرائهم لتقويم البحث أو الدراسة، ومن يرى الباحث ضرورة شكره.

4- ملخص البحث:

يقدم ملخصا للبحث بما لا يتجاوز عن 1000 كلمة أو لا يتجاوز ثلاث صفحات يتضمن إيجازا لخطوات بحثه ومشكلته وتطبيق أدواته ووسائله أو تجربته وأهم النتائج والاستنتاجات التي توصل البحث إليها.

5- قائمة المحتويات:

تتضمن القائمة على العناوين الرئيسية والفرعية لفصول البحث كالآتي:

6- قائمة الجداول:

تستخدم قائمة الجداول في حالة احتواء البحث على جداول، ويتم تثبت الجداول بحسب تسلسلها وعنوانها ورقم الصفحة الموجود فيها ذلك الجدول وفيما يلي مثالا على ذلك:

رقم الجدول	اسم الجدول	الصفحة
1	المتوسطات والانحرافات المعيارية والقيمة النهائية..........	30
2	معاملات الارتباط ودلالتها	35

وهكذا

7- قائمة الأشكال والرسوم البيانية:

توضع هذه القائمة في حالة احتواء البحث على رسوم بيانية وأشكال توضيحية ويتم تبينها كما ورد في قائمة الجداول.

8- قائمة الملاحق:

توضع الملاحق الخاصة بالبحث والبيانات غير الضرورية في المتن وحاجة البحث في توضيح الإجراءات وما إلى ذلك، ويتم تبيينها كما ورد في قائمة الجداول.

ملاحظة: ترقم هذه الصفحات جميعها بالأحرف الأبجدية أو الهجائية ولا تدخل ضمن ترقيم صفحات متن البحث.

ثانيا: البحث

ويتضمن:

1- مقدمة البحث: وتشتمل على إعطاء فكرة عن البحث والأدبيات والنظريات ذات العلاقة بالدراسة وقد تنتفي الحاجة إليها، حسب خصوصية الحقل العلمي والمؤسسة الأكاديمية.
2- مشكلة البحث: وقد سبق تفصيلها.
3- أهمية البحث وموضوعاته.
4- أهداف البحث أو تساؤلاته أو فرضياته.
5- محددات البحث أو حدود البحث.
6- تعريف بالمفاهيم والمصطلحات أي تحديد المصطلحات.
7- الإطار النظري والدراسات السابقة.
8- منهجية البحث وإجراءاته: وتشتمل على نوع التصميم أو المنهجية، والأدوات والوسائل المستعملة، وإجراءات بناء أو إعداد الأدوات، وتطبيق الأدوات، والوسائل الإحصائية.
9- عرض النتائج ومناقشتها وتتضمن:
   أ - عرض نتائج التحليل الإحصائي للبيانات.
   ب- تفسير هذه النتائج وتحليلها وبيان معناها.
10- الاستنتاجات وتوصيات البحث ومقترحاته: وفي هذا الجزء يعرض الباحث بإيجاز لما تم استخلاصه من نتائج الدراسة وفي ضوء كل ذلك يقدم الباحث توصياته وتقديم مقترحاته.

11- قائمة المراجع: ويتضمن هذا الجزء صفحات تثبت فيها المصادر والمراجع التي تم اعتمادها سواء أكانت كتبا أم مقالات أم دراسات سابقة وغيرها، مرتبة بطريقة مهنية تم توضيحها.

12- الملاحق: تتضمن نسخة من الاستبانة من الأدوات المستخدمة في البحث وهي ذات أهمية كبيرة بالنسبة للبحث وترقم هذه الملاحق كالآتي مثلا:

ملحق رقم (1): استبانة البحث
ملحق رقم (2): درجات الطلبة عن البيانات
وهكذا ....

ثالثا: النواحي الفنية في كتابة تقرير البحث

إن القدرة على كتابة البحث بالشكل الصحيح تعتبر صفة أساسية للباحث الجيد فضلا عن المادة الموظفة في إجراء البحوث العملية ولكي يتم لتحقيق أقصى فائدة للبحث فإنه يجب مراعاة الأصول الفنية في ترتيب محتوياته وتوثيق المصادر وإعداد قائمة المصادر وغيرها من النواحي الفنية وسنعرض هنا إلى بعض الجوانب الفنية في كتابة تقرير البحث وهي الاقتباس والهوامش وقائمة المصادر.

(1) الاقتباس:

إن الاستعانة بأداء وأفكار الآخرين من العلماء والكتاب هو عملية يطلق عليها الاقتباس، والاقتباس من الأمور الهامة على الباحث أن يحرص علة توثيقه بها والعناية التامة به من حيث الدقة في اختياره ونقله وتوثيقه بأمانة.

وقد تكون عملية الاقتباس مباشرة حينما يقتبس الباحث نصا مكتوبا بالكيفية الذي ورد بها وقد يكون الاقتباس غير مباشرا من خلال استعانة الباحث بفكرة أو بعض الفقرات لأحد العلماء أو لكاتب معين وصياغته بأسلوبه الخاص وسواء كان الاقتباس كما

في الحالة الأولى أم كما في الحالة الثانية فعلى الباحث أن يتحاشى تشويه المعنى الأصلي للمقتبس لأن الاقتباس مظهر من مظاهر الأمانة العلمية واحترام ملكية الأفكار والأموال.

ولابد للباحث القائم بعملية الاقتباس من الابتعاد عن الاقتباس الطويل وعدم الإكثار من المقتبسات، وفي كل الأحوال يفضل أن لا تتجاوز الفقرات المقتبسة عن نصف صفحة.

وهناك قواعد في تثبيت الاقتباس فإذا كان الاقتباس:

أ - لا يتجاوز ثلاثة أسطر يوضع في متن البحث بين قوسين صغيرين مزدوجين كالآلاتي: «.......................».

ب- يتجاوز أربعة أسطر أو أكثر منه فيجب فصله وتمييزه عن أصل البحث وبإتباع الخطوات الآتية:

1- لا يوضع قوسين مزدوجين في أول الاقتباس وآخره.
2- ترك مسافة بين الاقتباس وآخر سطر قبله وأول سطر بعده.
3- ترك مسافة على يمين الاقتباس ويساره كما يحدث عند كتابة فقرة جديدة في متن البحث.
4- تكون المسافة بين السطور الخاصة بالاقتباس أضيق من المسافة بين سطور ومتن البحث.

ج- صفحة واحدة أو أكثر فعلى الباحث عدم اقتباسها حرفيا، وإعادة صياغة المادة المقتبسة بأسلوبه الخاص مع الإشارة إلى المصدر أو المرجع الذي اقتبس منه.

د- إذا كان الاقتباس المباشر منقطع أي يتضمن حذف بعض العبارات على الباحث أن يضع مكان المحذوف ثلاث نقاط هكذا...، أما إذا حذفت منه فقرة كاملة يوضع مكانه سطر متقطع...... ....

هـ- إذ أراد الباحث أن يصلح كلاما مقتبسا أو يضيف إليه كلمة فيمكنه إجراء التصحيح أو الإضافة بوضعه بين معقوفتين [....] إذا كان لا يتجاوز السطر الواحد، أما إذا زاد عن السطر فلابد من كتابته في الهامش أو الحاشية في أسفل الصفحة وبالإشارة إلى مصدر الاقتباس.

(2) الحواشي أو الهوامش:

تعتبر الحواشي أو الهوامش من الضروريات التي تتطلبها كتابة البحث العلمي، لأن الأمانة العلمية في كتابة البحوث تلزم الباحث الإشارة إلى المصدر الذي أقتبس منه كل فكرة فهو جهد الآخرين وتقدير لما قاموا به من جهد في إعداد المادة التي اعتمد عليها وعلى الباحث أن يشير إلى المصادر المختلفة التي اعتمد عليها وفق الاعتبارات الآتية:

أ- استخدم الحواشي أو الهوامش:

هناك مجالان رئيسان في استخدامات الهوامش في البحوث وهما: الإشارة إلى المرجع الذي يتناول جزء أو أكثر من الموضوعات ذات العلاقة بالبحث سواء كان ذلك تعريفا أم تفسيرا أم وجهة نظر معينة وفي هذا الصدد هناك بعض الملاحظات أو ما يسمى بتقليد سائد بين جمهور الباحثين يكون فيها بالضرورة حسب نوع المعلومات المقتبسة من مصادرها، وهي:

1- إذا كان الباحث يشير إلى أفكار معروفة وأتفق عليها من مصادر عدة فإن الباحث يكون في حل أو في غنى عن الإشارة إلى مرجع أو أكثر عن هذه الأفكار لأن الفكرة المشار إليها في هذه الحالة ليست وفقا لكاتب معين.

2- في حالة استمرار عرض أفكار أحد الباحثين أو المؤلفين أو العلماء مع بيان المرجع الخاص به في الهامش مرة فإنه ليس بالضرورة أو إلزاما عليه إعادة تكرار الإشارة

للمرجع بشرط أن يوحي العرض باستمرار السرد بدون تجزئة للمعلومات في الصفحة الواحدة لنفس المرجع والالتزام بالإشارة إلى المصدر مع كل جملة جديدة[1].

3- إيضاح وشرح بعض أجزاء الحاشية أو الهامش في البحث القائم وأن يورد الباحث بالتنويه إلى أنها مرتبطة بفكرة مطروحة في البحث كتوضيح لمفهوم أو توضيح لمحاولة رياضية،...، الخ، ومما يجدر بالإشارة والتنويه هنا وقوع بعض الباحثين بخطأ محاولة تضخيم عدد الإشارات الهامشية أي عدد المراجع وذلك محاولة لإيهام الآخرين بأنه قد أطلع على الكثير من المصادر والمراجع والعديد من البحوث وغيرها.

ب- مسؤولية الباحث عن الحواشي أو الهوامش:

هناك نقطتان أساسيتان في استخدام الهوامش يكون الباحث العلمي مسؤول عنها علميا وهي:

1- الأمانة العلمية من أهم مسؤوليات الباحث أثناء استخدام المرجع العلمي وتقتضي الإشارة إلى المرجع وعدم إهمال ذلك مهما كانت الأسباب وسواء أكان ذلك الاستشعار حرفيا من المصدر أم بتصرف، ولابد من التذكير إلى أن الإشارة إلى المرجع لا يقلل من شأن الباحث، وبالعكس فإن عدم الإشارة إلى المرجع فإنه يدلل إلى عدم الأمانة العلمية وأن الباحث ليس لديه القدرة على البحث والأمانة في العرض.

2- مناقشة النصوص والآراء: يقوم الباحثون بالاكتفاء فقط بنقل النص أو المتصرف به من المراجع واعتبار ذلك من واجبات الأمانة العلمية وهذا الأمر مطلب ضروري

(1) محمد عفيفي، مرجع سابق، ص 99.

في الباحث وإنها استيفاء للأمانة العلمية ولكن من الضروري للباحث مناقشة الآراء الواردة في النص وإبداء رأيه ومقارنة ذلك بآراء الآخرين في الموضوع ذاته ومما هو جدير بالذكر أن الاكتفاء بإيراد آراء الآخرين إشارة واضحة إلى مبدأ قبولها وبذلك فإنه يصبح مسؤولا عن النص المنقول والدفاع عنه لأنه لم يضع رأيه فيه ولم يناقشه، ولذا فإن التعقيب على النص يغني البحث ويغني النص المذكور.

ج- ترقيم الحواشي أو الهوامش:

من الضروري بيان طريقة معينة لترقيم الهوامش، ولابد من تمييز كل هامش عن الآخر وهناك طرق عدة في ترقيم المراجع في الحواشي أو الهوامش منها:

1- استخدام التسلسل لكل صفحة من صفحات البحث بصورة مستقلة عن الصفحات الأخرى، تبدأ من (1) إلى آخر الصفحة، أما الصفحة اللاحقة فإن التسلسل يبدأ بالترقيم الجديد وهكذا، وقد أتبع الكتاب الذي بين يدي القارئ الآن هذا الأسلوب.

2- استخدام التسلسل لكل فصل من فصول البحث تبدأ من (1) إلى آخر الفصل ويبدأ الترقيم من جديد في الفصل الذي يليه وهكذا.

3- استخدام التسلسل للبحث ككل متسلسل ومتصل تبدأ من (1) من الصفحة الأولى للفصل الأول إلى نهاية الصفحة الأخيرة من الفصل الأخير.

وعلى الباحث أن يستخدم أحد هذه الأساليب في بحثه.

د- أنواع الحواشي أو الهوامش:

هنالك عدة أنواع من الحواشي أو الهوامش منها:

1- حاشية أو هامش المحتوى: يستخدم هذا الهامش عندما يريد الباحث توضيح

فكرة ظهرت في متن البحث لضرورة تفصيلها في الحاشية ويتخذ علامة نجمة (*) للإشارة الأولى ونجمتان للإشارة الثانية (**)، وهكذا.

2- حاشية أو هامش المصدر أو المرجع، ويستخدم مثل هذا الهامش لإبراز المصدر الذي يستند الباحث عليه ويستقي منه معلومات وتوجيه المطلع إلى مكان آخر في البحث لتوضيح المعلومات ويميز بأرقام توضع في نهاية الفكرة المقتبسة في المتن أو بعد الاسم الرئيسي.

أخطاء كتابة تقرير البحث:

وتتمثل بجملة من الأخطاء ذات الصلة بأسلوب العرض والتقسيم الهيكلي للبحث وأخطاء التصنيف والترقيم وتنظيم الجداول والأخطاء المطبعية،...، وغيرها، ويحدث ذلك كما يأتي:

1- أخطاء في هيكلية تقرير البحث:

وذلك من خلال عدم التزام الباحث في تقرير البحث بالأسلوب المعروف للتقرير أو المحدد من الجامعة والمتمثل بعرض مشكلة البحث وأهدافه وأهميته وإطار البحث ومنهجيته الإجرائية، وغير ذلك من الدراسة الاستطلاعية وتنظيم فصول البحث وعرض النتائج والتوصيات والمراجع والملاحق، ومن الأخطاء التي قد يقع بها الباحث إهمال طرق جمع المعلومات والبيانات وأسلوب تحليلها والمعالجات الإحصائية التي اعتمد عليها وتوضيح العينات وأسلوب اختيارها وحجمها ومدى مناسبتها وتمثيلها لمجتمع البحث.

2- أخطاء في التبويب والتصنيف:

سواء بعدم وجود تبويب أو غموض في التبويب أم الخطأ في أصول التصنيف وعدم الالتزام بالإجرائية المعروفة للتصنيف إلى أبواب وفصول ومباحث وتفاصيلها.

3- أخطاء الترقيم:

فقد يقع الباحث في أخطاء التسلسل الرقمي، أي تخطى بعض الأرقام أو عدم صحة التسلسل الرقمي للصفحات، أو أخطاء تسلسل الحروف الأبجدية والترقيم المختلف لكل فصل.

4- التفكك في العرض:

وجود نوع من التفكك في أسلوب العرض على مستوى التعليم إلى الفصول وترابط تسلسلها وطريقة ربطها ببعضها ومنطقية التسلسل أو تسلسل الأفكار والموضوعات أو جود تفكك على مستوى النصوص وتضمنه أفكارا مبتسرة، ولذا من الضروري مراجعة الرسالة لغويا قبل الطبع من أحد المتخصصين باللغة.

5- عدم عنونة النصوص وتجزئتها:

كأن يتضمن تقرير البحث صفحات خلاصة فصوله بوضعها ومدة ويتضمن السرد ذاته أكثر من عنصر أو موضوع أو أكثر من فكرة، فيلزم الباحث تجزئة هذه النصوص والأفكار، ما أمكن بعناوين فرعية.

6- طول النصوص:

من أخطاء الباحث في العرض عدم مراعاة عدد الأسطر المأخوذة للنص الواحد لما يزيد عن عشرة أسطر مما يؤدي إلى عبء ذهني على القارئ.

7- غموض النصوص:

عدم وضوح نصوص التقارير أو التوظيف غير الدقيق لمفاهيم النص لعدم قدرة الباحث على التعبير عن الفكرة المطروحة.

8- ضعف اللغة:

هناك بعض من الباحثين لديهم ضعف في القدرات التعبيرية؛ فضلا عن ركاكة الصيغة أو استخدام اللغة العامية في التعبير.

9- إعداد الجداول وكتابتها وتنظيمها:

من أكثر الأخطاء لدى الباحثين هو في صياغتهم النثرية عند عرضهم للجداول، والتي هي إهدار لقيمة الجداول ومضامينها كأداة إيضاحية فتقل جدوى الجدول وربما يدلل ذلك على عدم فهم الباحث لأصول البحث العلمي في عرضها للجداول ودورها في تقرير البحث .

10- ا لأخطاء المطبعية:

إن هذه المسألة شائعة في تقارير البحوث العلمية ورسائل الماجستير والدكتوراه حيث إنها مليئة بالأخطاء المطبعية سواء في النصوص العربية أم الأجنبية أم في مضمون البحث أو غير ذلك، ولعل لذلك أسباب عدة منها ضيق الوقت أو تعجل المناقشة وعدم تحري الدقة في مراجعة البحث قبل الطباعة أو بعدها.

11- أخطاء تجميع الأوراق:

يلاحظ عدم ترتيب وتجميع أوراق تقرير البحث بصورة صحيحة بسبب التهاون وعدم التأكد من تسلسل عرض صفحات التقرير أو وجود صفحات معكوسة وغير ذلك.

12- أخطاء إقناعية:

في كثير من الأحيان يلاحظ على تقرير البحث إقحام الباحث لأراء وأفكار ونتائج أو توصيات واستنتاجات دون مسوغات كافية ومنطقية مما يجعل الآخرين يشعرون بعدم استيعاب الباحث لموضوع بحثه وضعف معرفته النظرية بمجاله.

المصادر والمراجع

أولا: المراجع العربية

إبراهيم رجب قرفال وآخرون، قراءات في علم النفس والتربية، مكتبة طرابلس العلمية العالمية، الطبعة الأولى، 1996ف.

إبراهيم وجيه إبراهيم، علم النفس «موضوعه، ومدارسه، ومناهجه»، دار الكتاب العربي، طرابلس، 1974ف.

أبن منظور، قاموس لسان العرب، دار المعارف، القاهرة، دون تاريخ.

أبو القاسم عمر الطبولي وفتحي صالح أبو سدرة، مبادئ الإحصاء، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراته، 1988ف.

أحمد إبراهيم أحمد، في التربية المقارنة، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية - مصر، 1991ف.

أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه، وكالة المطبوعات، الكويت، 1984ف.

أحمد بدر، أصول البحث العلمي، جامعة الكويت، ط 5، 1979ف.

أحمد عبادة سرحان وفاروق عبد العظيم، الإحصاء، ط2، دار المعارف، القاهرة، 1987ف.

أحمد كمال، العلاقات العلمية في المجالات الاجتماعية والإنسانية، مكتبة القاهرة، القاهرة، 1967ف.

إسماعيل حسن عبد الباري، تعميم البحوث الاجتماعية، مطبعة الكيلاني، القاهرة، 1983ف.

أمطانيوس ميخائيل، التقويم التربوي الحديث، منشورات جامعة سبها، سبها - الجماهيرية، 1995ف.

أنور حسين عبد الرحمن وآخرون، القياس والتقويم، دار الحكمة، الموصل - بغداد ، 1990ف.

أنور حسين عبد الرحمن وفلاح محمد حسن الصافي، مناهج البحث بين النظرية والتطبيق، التأميم للطباعة والنشر، كربلاء - العراق، 2005 ف.

توفيق الطويل، أسس الفلسفة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1967ف.

ثريا عبد الفتاح علي، مناهج البحوث العلمية للطلاب الجامعين، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1960ف.

حامد الدفاعي وجبار العبيدي، المرشد العملي لمناهج الأبحاث التقنية والإعلامية، مركز عبادي صفاء، 1998ف.

حسن الساعاتي، تصميم البحوث الاجتماعية: نسق منهجي جديد، دار النهضة العربية، بيروت، 1982ف،

جابر عبد الحميد جابر، أسلوب النظم بين التعليم والتعلم، دار النهضة العربية، القاهرة، 1978ف.

جلال عبد الوهاب، العلاقات الإنسانية والإعلام، مكتب السلاسل، الكويت، 1984ف.

جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا، تعريف تكنولوجيا التربية، دار القلم، الكويت، 1985ف.

جلال محمد عبد الحميد موسى، منهج البحث عند العرب في مجال العلوم الطبيعية والكونية، دار الكتاب، بيروت، 1972ف.

جمال زكي والسيد يسن، أسس البحث الاجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1979ف.

خليل أحمد خليل، معجم مفاهيم علم الاجتماع، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1996.

ذوقان عبيدات وآخرون، البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، الطبعة السادسة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 1998ف.

ديوبولد فان دالين، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1979ف.

ربحي عليان وعمر الهمشيري، أساسيات علم المكتبات والتوثيق، جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان، 1988ف.

رجاء أبو علام، منهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، القاهرة، 1995ف.

رمضان القذافي، علم النفس العام، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1981ف.

زيدان عبد الباقي، قواعد البحث الاجتماعي، الطبعة الثانية، مطبعة السعادة، القاهرة، 1982ف.

سامي عريفج وآخرون، مناهج البحث العلمي وأساليبه، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 1984ف.

سامي محمد ملحم، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، بيروت، 2002ف.

سمير نعيم أحمد، النظرية في علم الاجتماع، الطبعة الخامسة، دار المعارف، القاهرة، 1985ف.

السيد محمد خيري، الإحصاء في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، مطبعة دار التأليف، القاهرة، 1963ف.

شوقي ضيف، البحث الأدبي «طبيعته، مناهجه، أصوله، مصادره»، دار المعارف، القاهرة، 1972ف.

صالح بن حمد العساف، المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط2، مكتبة العبيكان، الرياض، 2002ف،

صلاح قنصوة، الموضوعية في العلوم الإنسانية، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، 1980ف.

صلاح قنصوة، فلسفة العلم، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، 1981ف.

صلاح مصطفى الفوال، منهجية العلوم الاجتماعية، عالم الكتب، القاهرة، 1982.

صلاح الفوال، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية، مكتبة غريب، القاهرة، 1982ف.

عباس محمود عوض، في علم النفس الاجتماعي، دار النهضة العربية، بيروت، 1980ف.

عبد الباسط عبد المعطي، البحث الاجتماعي: محاولة نحو رؤية نقدية لمنهجه وأبعاده، دار المعارف الجامعية، 1984ف.

عبد الباسط محمد حسن، أصول البحث الاجتماعي، القاهرة مكتبة وهبة، الطبعة الثامنة، 1982ف.

عبد الرحمن صالح الأزرق، علم النفس التربوي للمعلمين، دار الفكر العربي، مكتبة طرابلس- لبنان، د. ت.

عبد الرحمن عبد الباقي، العلاقات الإنسانية، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1979ف.

عبد الرحمن العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث، دار الراتب الجامعية.

عبد الرحمن عدس، أساسيات البحث التربوي، دار الفرقان، اربد - الأردن، 1992ف.

عبد الرحمن عدس، مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ج1، ط6، دار الفكر، عمان - الأردن، 1995ف.

عبد الرحمن محمد خلدون، مقدمة أبن خلدون، ج1، تحقيق علي عبد الواحد وافي، لجنة البيان العربي، القاهرة، 1957ف.

عبد الـلـه إبراهيم، علم الاجتماع (السوسيولوجيا)، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء - بيروت، 2001.

عبد الـلـه عامر الهمالي، أسلوب البحث الاجتماعي وتقنياته، منشورات جامعة قار يونس، بنغازي، 1988ف.

عبد الـلـه عمر الشريف، مناهج البحث العلمي، دليل الطالب في كتابه الأبحاث والرسائل الجامعية، ط2، دار الكتاب، بيروت، 1999ف.

عبد الـلـه رمضان الكندري، مبادئ الإحصاء وأساليب التحليل الإحصائي، منشورات ذات السلاسل، الكويت، 1985ف.

عبد الفتاح محمد دويدار، مناهج البحث في علم النفس، ط2، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1999ف.

عبد المعطي محمد عساف وآخرون، التطورات المنهجية وعملية البحث العلمي، دار وائل للنشر، عمان، 2002ف.

عبد المنعم الحفني، موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، مكتبة مدبولي، القاهرة، 1978ف.

عزيز حنا داود وأنور حسين عبد الرحمن، مناهج البحث التربوي، جامعة بغداد، دار الحكمة، الموصل، 1990ف.

عزيز حنا وأنور حسين، مناهج البحث في العلوم السلوكية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1991ف.

عقيل حسين عقيل، منهج تحليل المعلومات وتحليل المضمون، منشورات ELGA، مالطا، 1996ف.

علي جواد الطاهر، منهج البحث الأدبي، مكتبة النهضة، بغداد، 1972ف.

علي عبد المعطي محمد، رؤية معاصرة في علم المناهج، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، د. ت.

عمر محمد التومي الشيباني، مناهج البحث الاجتماعي، منشورات المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، 1971ف.

عمر محمد التومي الشيباني، أسس علم النفس العام، دار الكتب الوطنية، بنغازي، 1995ف.

فاخر عاقل، أسس البحث العلمي في العلوم السلوكية، دار العلم للملايين، بيروت، 1979ف.

فتحي الشنيطي، أسس المنطق والمنهج العلمي، دار النهضة العربية، بيروت، 1970ف.

فهمي سليم الغزوي وآخرون، المدخل إلى علم الاجتماع، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 1994ف.

فؤاد البهي السيد، علم النفس الاجتماعي، دار الفكر، القاهرة، 1981ف.

فؤاد زكريا، التفكير العلمي، سلسلة عالم المعرفة، العدد الثالث، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1978ف.

الفيروزآبادي، القاموس المحيط، مؤسسة الرسالة، بيروت، 1986ف.

كروثر، العلم وعلاقته بالمجتمع، ترجمة إبراهيم حلمي عبد الرحمن، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1954.

كمال المنوفي، مناهج وطرق البحث في العلوم السياسية، وكالة المطبوعات، الكويت، 1984ف.

لوسين كوهين ولورانس مانيون، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والتربوية، ترجمة كوثر كوجك ووليم تارضروس عبيد، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1990ف.

ماهر محمود عمر، المقابلة في الإرشاد والعلاج النفسي، ط2، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 1989ف.

محجوب عطية القائدي، طرق البحث العلمي في العلوم الاجتماعية مع بعض التطبيقات على المجتمع الريفي، ط1، منشورات جامعة عمر المختار، ليبيا، 1994ف

محمد السيرياقوسي، التعريف بمناهج المعلوم، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، 1988ف.

محمد صبحي أبو صالح وعدنان محمد عوض، مقدمة في الإحصاء، دار جون وايلي وأبناؤه، 1983ف.

محمد عارف، المنهج في علم الاجتماع في ضوء نظرية التكامل المنهجي، الطبعة الثانية، مكتبة الأنجلو المصرية، 1975ف.

محمد عاطف غيث وآخرون، قاموس علم الاجتماع، الهيئة المقدمة العامة للكتاب، القاهرة، 1979ف.

محمد عفيفي حمودة، البحث العلمي «أصوله وقوائم البحث وكتابة التقارير والبحوث»، ط2، مطابع سجل العرب، القاهرة، 1983ف.

محمد علي محمد، مقدمة في البحث الاجتماعي، دار النهضة العربية، بيروت، 1982ف.

محمد منير موسى، المرجع في التربية المقارنة، عالم الناشر الكتب، القاهرة، 1981ف.

محمد مهران وحسن عبد الحميد، في فلسفة العلوم ومناهج البحث، مكتبة سعيد رأفت، القاهرة، 1978ف.

مجمع اللغة العربية، المعجم الفلسفي، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، 1983ف.

مراد وهبة ويوسف كرم، المعجم الفلسفي، دار الثقافة الجديدة، القاهرة، 1971ف.

مصطفى حلمي، مناهج البحث في العلوم الإسلامية، مكتبة الزهراء، القاهرة، 1984ف.

مصطفى عبد اللـه أبو القاسم خشيم، مناهج وأساليب البحث السياسي، الهيئة القومية للبحث العلمي، طرابلس، 1996ف.

مصطفى عمر التير، مبادئ وأسس البحث الاجتماعي، الطبعة الثالثة، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1995ف.

ناجي خليل وآخرون، نظريات التعليم، منشورات جامعة سبها، سبها - ليبيا، 1993ف.

نجاة رشدي الكيخيا، مبادئ الإحصاء، الجماهيرية الليبية، المركز الوطني لتخطيط التعليم، طرابلس، 2001ف،

و. ن. ب. بفردج، فن البحث العلمي، ترجمة زكريا فهمي، دار اقرأ، بيروت، 1992ف.

يحي هويدي، مقدمة في الفلسفة العامة، دار النهضة المصرية، القاهرة، 1966ف.

يوسف مصطفة القاضي، مناهج البحوث وكتابتها، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، 1979ف.

ثانيا: المراجع الأجنبية

Buckley, J.W., & Marlene, H.B. Hung - Fuchaing, Research Methodology of Business Decision, National Association of Accountants, Now York, 1976.

David Easton, Alternatives Strategies in Theoretical Research, in: David Easton (ed.), Varieties of Political Theory, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall, 1966.

Fraenkle, J.R. & Wallen, N.E, How to Design and Evaluate Research in Education. 2nd. Ed., New York, McGraw, Hill INC, 1993.

Jacques, Barzun of H. F. Geaff, The Modern Researcher, Bras & Co., New York, 1957

Fredrick, L. Weteny, The Elements of Research Prentice Hall, N. J., 1950.

Luck, D.J. & Others, Marketing Research, Englewood Cliffs, Prentice Hall, inc., 1961.

Parson, T., Sociological Theory of Modern Society Evolution of Objectivity in Social Sciences, Free Press, New York, 1967.

Polansky, N. Social Work Research, The Uuniv. of Chicago, U.S.A, 1962.

Robert, K. Merton, On the Optical Sociology, Free Press, New York, 1967.

Rummel, J. F. & Ballainc, W.C., Research Methodology in Business, U.S.A, Harper & Row Publishers, 1963.